

Étude d'un projet d'investissement forestier dans les pays baltes par un institutionnel de droit français



Dominante d'approfondissement
Gestion forestière

Source des photographies : Paola LE MOING

**Étude d'un projet d'investissement
forestier dans les pays baltes par un
institutionnel de droit français**

Dominante d'approfondissement

Gestion forestière

RESUME

Le marché des forêts en France a toujours été étroit, présentant de faibles volumes de transaction. Aujourd'hui, face à une demande plus forte des personnes physiques et des personnes morales, les valeurs de convenance acceptées par les acheteurs ont tendance à augmenter, et la rentabilité de l'investissement devient plus faible. Investir dans d'autres pays ne connaissant pas encore ce phénomène peut être une solution, et la Société Forestière s'y est intéressée à la demande de certains de ses clients. Ces derniers sont principalement des institutionnels, et ont souhaité étudier quelles étaient les possibilités d'investissements forestiers dans des pays européens, tout en respectant différents critères. Le choix s'est dans un premier temps porté sur trois pays figurant parmi les plus boisés d'Europe, à savoir les pays baltes. Après une étude bibliographique, l'Estonie et la Lettonie sont apparues comme plus intéressantes, que ce soit d'un point de vue forestier ou économique, et l'étude a été approfondie pour ces deux pays. Des missions de terrain ont par la suite permis d'aller rencontrer des professionnels locaux, de vérifier les différents points abordés lors de la phase bibliographique, de visiter des forêts susceptibles d'être ou étant en vente, et de travailler sur un projet de vente de plusieurs milliers d'hectares. La sylviculture étant assez différente entre la France et les pays baltes, un modèle économique adapté à cette sylviculture a été mis en place afin d'évaluer la rentabilité d'un tel projet. L'étude suivante présente les différentes phases de cette entreprise et en donne les résultats.

The French forests' market has always been narrow, with low volumes of transaction. Today, with an increased demand from physical and legal persons, the convenience's value accepted by the clients tends to increase, and the return on investment becomes lower. Investing in other countries where this phenomenon is unknown could be a solution, and Société Forestière interested in it after its investors asked it. These ones are mainly institutional, and wished to study what were the possibilities of forest investments in European countries, while respecting some criteria. The choice was initially three countries among the most forested in Europe, the Baltic countries. After a bibliographic review, Estonia and Latvia appeared as the most interesting, from a forest or economic point of view, and the study had been detailed for both of them. Field missions permitted to meet local professionals, to check the different points tackled during the bibliographic phase, to visit forests which could be or were on sale, and to work on a sale project of several thousands of hectares. Forestry is quite different between France and the Baltic countries, and a new economic model was created in order to assess the profitability of such a project. The following study presents the different steps of this scheme and gives the results of it.

REMERCIEMENTS

Je tiens à adresser mes sincères remerciements et ma reconnaissance à l'ensemble des personnes ayant participé de près ou de loin à la rédaction de ce mémoire, et tout particulièrement :

- Max Bruciamacchie, mon tuteur AgroParisTech, pour ses conseils tout au long du stage
- Michel de Warren, mon maître de stage et directeur de la Direction de l'Investissement et de la Gestion Privée à la Société Forestière, ainsi que Jean-Pierre Mesnil, son directeur-adjoint, pour leur confiance dès le début du stage, leurs enseignements et leur aide
- Les personnes qui ont pris le temps de relire mon travail et qui m'ont fait part de leurs conseils
- Les nombreux acteurs qui m'ont dédié du temps pour répondre à mes questions et m'éclairer sur de nombreux sujets
- Mes collègues pour leur accueil chaleureux

Sommaire

INTRODUCTION	11
CONTEXTE DE L'ETUDE.....	12
LA SOCIETE FORESTIERE.....	12
UN ECART ENTRE VALEUR D'ACQUISITION ET BASE TECHNIQUE QUI AUGMENTE	12
1. PARTIE I : RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES.....	14
1.1. ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE	14
1.1.1. <i>Caractéristiques générales de la forêt dans les pays baltes</i>	14
1.1.1.1. Localisation géographique.....	14
1.1.1.2. Couverture forestière	15
1.1.1.3. Composition du foncier forestier	15
1.1.1.4. Composition en essences et productivité	15
1.1.1.5. Récolte	16
1.1.1.6. Risques de pertes du stock sur pied	17
1.1.1.7. La chasse	17
1.1.1.8. Accessibilité.....	17
1.1.2. <i>Administration et législation forestières</i>	17
1.1.2.1. En Estonie.....	17
1.1.2.1.1. Administration forestière.....	17
1.1.2.1.2. Gestion	17
1.1.2.1.3. Exploitation	18
1.1.2.1.4. Chasse	19
1.1.2.2. En Lettonie	19
1.1.2.2.1. Administration forestière.....	19
1.1.2.2.2. Gestion	19
1.1.2.2.3. Exploitation	19
1.1.2.2.4. Chasse	20
1.1.2.3. En Lituanie	20
1.1.2.3.1. Administration forestière.....	20
1.1.2.3.2. Gestion	20
1.1.2.3.3. Exploitation	21
1.1.2.3.4. Chasse	21
1.1.3. <i>Contexte économique</i>	21
1.1.3.1. Trois pays dynamiques	21
1.1.3.2. Marché du bois	22
1.1.3.2.1. Prix des bois ronds	22
1.1.3.2.2. Volume de bois par catégorie de produits	22
1.1.3.3. L'industrie du bois.....	23
1.1.3.4. Marché des forêts.....	25
1.1.4. <i>Economie et fiscalité</i>	25
1.1.4.1. Union Européenne et monnaie.....	25
1.1.4.2. OCDE	25
1.1.4.3. Taxes principales et conventions fiscales	25
1.2. TRAITEMENT DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES	26
1.2.1. <i>Méthode choisie</i>	27
1.2.2. <i>Choix des coefficients pondérateurs et normalisation</i>	27
1.2.3. <i>Analyse par type d'acteurs</i>	27
1.2.4. <i>Ecriture de la matrice de décision, transformation et normalisation</i>	29
1.2.5. <i>Calcul de la somme pondérée</i>	29
2. PARTIE II : RECHERCHES D'OPPORTUNITES D'INVESTISSEMENT	31
2.1. PRISE DE CONTACTS	31
2.2. DEPLACEMENTS ET ACTEURS RENCONTRES	31
2.2.1. <i>Les administrations</i>	32
2.2.2. <i>Les propriétaires</i>	32
2.2.3. <i>Les gestionnaires</i>	33
2.2.4. <i>Les intermédiaires immobiliers</i>	33
2.3. COMPTE RENDU DES MISSIONS ET VISION DES ACTEURS RENCONTRES	33
2.3.1. <i>Des administrations forestières impliquées</i>	33
2.3.1.2. Une administration lettone impliquée dans la gestion privée.....	34
2.3.1.3. Points importants de la législation en Estonie et en Lettonie.....	34
2.3.2. <i>Un système fiscal avantageux</i>	34
2.3.3. <i>Un cadastre fiable</i>	34
2.3.4. <i>Des contraintes variables</i>	34

2.3.4.1.	Un morcellement qui reste gérable	34
2.3.4.3.	Des infrastructures souvent suffisantes	35
2.3.5.	<i>Gestion pratique</i>	35
2.3.6.	<i>Des revenus non issus de la vente de bois</i>	36
2.3.6.1.	Des propriétés en partie agricoles	36
2.3.6.2.	Le captage de carbone : une opportunité à saisir ?	36
2.3.7.	<i>Des rentabilités globales bonnes</i>	36
2.4.	DONNEES RECUEILLIES EN VUE DE L'ELABORATION D'UN BUSINESS PLAN	36
2.4.1.	<i>Valeur des forêts</i>	36
2.4.2.	<i>Produits</i>	37
2.4.2.1.	Vente des bois	37
2.4.2.2.	La chasse	37
2.4.2.3.	Les terres agricoles	37
2.4.3.	<i>Charges</i>	37
2.4.4.	<i>Hypothèses de réévaluation</i>	38
2.4.5.	<i>Personnel forestier</i>	38
2.4.6.	<i>Régénération des peuplements</i>	38
2.4.7.	<i>Sylviculture et itinéraires sylvicoles</i>	39
2.4.7.1.	Le pin sylvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)	39
2.4.7.2.	L'épicéa commun (<i>Picea abies</i>)	39
2.4.7.3.	Le bouleau (<i>Betula pubescens</i> et <i>Betula pendula</i>)	40
2.4.7.3.1.	Sylviculture du bouleau argenté en peuplement pur	40
2.4.7.3.2.	Sylviculture du bouleau pubescent	41
2.4.7.4.	Les peuplements mixtes	41
3.	PARTIE III : ETUDE DE CAS	42
3.1.	FORETS ETUDIEES	43
3.1.1.	<i>Portefeuille de la société Custos - Estonie</i>	43
3.1.2.	<i>Portefeuille de la société Baltijas Mezi AB – Lettonie</i>	44
3.2.	VISITES DES FORETS	45
3.3.	INVESTISSEMENT CONSIDERE : ENTRER AU CAPITAL DE BALTIJAS MEZI AB	46
3.4.	MISE EN PLACE D'UN NOUVEAU MODELE DE BUSINESS PLAN	47
3.4.1.	<i>Données générales</i>	48
3.4.3.	<i>Calculs prévisionnels</i>	48
3.4.4.	<i>Transcription comptable</i>	49
3.4.5.	<i>Bilan</i>	49
3.5.	APPLICATION DU BUSINESS PLAN A UNE PROPRIETE EN ESTONIE	50
3.5.1.	<i>Choix de la propriété de Rootsiniidu</i>	50
3.5.2.	<i>Présentation de la propriété</i>	51
3.5.3.	<i>Différences entre le plan de gestion et la visite de terrain</i>	52
3.5.4.	<i>Un plan de gestion strict</i>	53
3.5.5.	<i>Analyse économique de la propriété de Rootsiniidu</i>	55
3.5.6.	<i>Bilan de l'étude économique de la propriété de Rootsiniidu</i>	57
	CONCLUSION	58
	ELEMENTS DE REFERENCES	61
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	61
	LISTE DES CONTACTS	69
	ANNEXES	71
	ANNEXE 1 : NORMES DE SURFACE TERRIERE EN ESTONIE APRES ECLAIRCIE. SOURCE : MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT	71
	ANNEXE 2 : COEFFICIENTS DE PONDERATION	72
	ANNEXE 3 : MATRICE DE DECISION ET TRANSFORMATION A EFFECTUER	73
	ANNEXE 4 : TRANSFORMATION DES CRITERES	74
	ANNEXE 5 : NORMALISATION DE LA MATRICE DE DECISION	75
	ANNEXE 6 : RESULTAT FINAL	75
	ANNEXE 7 : VALEURS DES BOIS SUR PIEDS DONNEES PAR LES ACTEURS RENCONTRES	76
	ANNEXE 8 : CARTE DES PEUPELEMENTS DE LA PROPRIETE DE ROOTSINIIDU. SOURCE : METSABÜROO	77
	ANNEXE 9 : COUPES FINALES PREVUES	78
	ANNEXE 10 : COUPES D'AMELIORATION PREVUES	79
	ANNEXE 11 : VOLUMES PREVISIONNELS DE COUPE	80
	ANNEXE 12 : SURFACES DE COUPES PREVUES PAR PARCELLE	81
	ANNEXE 13 : TRAVAUX PREVISIONNELS	82

ANNEXE 14 : DONNEES GENERALES DU BUSINESS PLAN	83
ANNEXE 15 : VALEUR DES PRODUITS ET DES CHARGES.....	84
ANNEXE 16 : CALCULS PREVISIONNELS	85
ANNEXES 17 : CALCULS COMPTABLES.....	86
ANNEXE 18 : BILAN DU BUSINESS PLAN.....	87
ANNEXE 19 : BILAN COMPARATIF DES CARACTERISTIQUES FORESTIERES DES TROIS PAYS BALTES	
ANNEXE 20 : BILAN COMPARATIF DES CARACTERISTIQUES ECONOMIQUES DES TROIS PAYS BALTES	
ANNEXE 21 : BILAN COMPARATIF DE LA GESTION FORESTIERE DANS LES TROIS PAYS BALTES	
ANNEXE 22 : BILAN COMPARATIF DE LA LEGISLATION FORESTIERE DANS LES TROIS PAYS BALTES	

Tables des figures et tableaux

Figure 1 : Ecart relatif entre la valeur d'acquisition et la base technique. Source : Mutations enregistrées par la Société Forestière	13
Figure 2 : Localisation géographique des pays baltes et superficies. Source : Google Maps et Insee	14
Figure 3 : Taux de couverture forestière en 2010. Source : FAO Forest Ressources Assesment 2010.....	15
Figure 4 : Composition en essences. Sources : RMK, LVM et ministère de l'Environnement de Lituanie	16
Figure 5 : Balance commerciale en Estonie en 2011. Source : Yearbook Forest 2011.....	24
Figure 6 : Balance commerciale en Lettonie en 2010. Source : ministère de l'Agriculture de Lettonie	24
Figure 7 : Balance commerciale en Lituanie en 2011. Source : Statistics Lithuania	24
Figure 8 : Composition en essences du portefeuille Custos. Source : Catella.....	44
Figure 9 : Répartition des peuplements du portefeuille Custos selon leur degré de maturité. Source : Catella	44
Figure 10 : Répartition des forêts appartenant à Baltijas Mezi. Source : Baltijas Mezi	44
Figure 11 : Composition en essences du portefeuille de Baltijas Mezi AB. Source : Catella.....	45
Figure 12 : Itinéraire suivi lors de la deuxième mission. Source : Google Maps.....	45
Figure 13 : À gauche, pins de qualité médiocre sur l'île de Saaremaa ; À droite : pins de très belle qualité au nord de la Lettonie, propriété de Baltijas Mezi. Source : P. Le Moing.....	46
Figure 14 : Répartition du foncier de Baltijas Mezi. Source : Baltijas Mezi	47
Figure 15 : Localisation de la propriété de Rootsiniidu. Source : Estonian Land Board	51
Figure 16 : Composition en essences de la propriété de Rootsiniidu. Source : Plan de gestion de Rootsiniidu fourni par Catella	52
Figure 17 : Propriété de Rootsiniidu. Source : Estonian Land Board.....	52
Figure 18 : Détermination de la légalité d'une coupe. Source : ministère de l'Environnement d'Estonie	53

Tableau 1 : Répartition du foncier forestier (2011,2010 et 2013). Sources : FAO, RMK, Latvian Forest Owners' Association, GMU.....	15
Tableau 2 : Productivité des essences principales en forêt privée. Sources : RMK, LVM et NFI	16
Tableau 3 : Récolte en 2012. Source : Eurostat et FAO	16
Tableau 4 : Risques de perte du stock moyen annuel depuis 1990. Source : UNECE 2011	17
Tableau 5 : Âge d'exploitabilité (années). Source : ministère de l'Environnement d'Estonie	18
Tableau 6 : Diamètre d'exploitabilité. Source : ministère de l'Environnement d'Estonie	18
Tableau 7 : Âge d'exploitabilité par essence. Source : Parlement de Lettonie	20
Tableau 8 : Diamètre d'exploitabilité par essence dominante. Source : Parlement de Lettonie	20
Tableau 9 : Prix des bois en euros courant en 2012. Source : Database 2014 UNECE/FAO.....	22
Tableau 10 : Prix des sciages en euros courant en 2012. Source : Database 2014 UNECE/FAO	22
Tableau 11 : Volume de bois par catégorie de produits en 2011. Source : Situation des forêts du monde, FAO 2012	23
Tableau 12 : Taxes principales. Source : Deloitte	26
Tableau 13 : Coefficients moyens pour les critères forestiers par type de personnes interrogées	28
Tableau 14 : Coefficients moyens pour les critères économiques et financiers par type de personnes interrogées.....	29
Tableau 15 : Exemple de calcul de transformation.....	29
Tableau 16 : Résultats de l'analyse	30
Tableau 17 : Coûts de gestion observés par les acteurs rencontrés	37
Tableau 18 : Sylviculture du pin sylvestre dans les pays d'Europe du Nord. Source :Rigas Mezi, Baltijas Mezi et RYTTER et AL.	39
Tableau 19 : Sylviculture de l'épicéa dans les pays d'Europe du Nord. Source : DUDELIS et Baltijas Mezi	40
Tableau 20 : Sylviculture du bouleau argenté dans les pays d'Europe du Nord. Sources : HYNEN ET AL., Baltijas Mezi et DUDELIS	41
Tableau 21 : Sylviculture des peuplements mélangé dans les pays d'Europe du Nord. Source : DUDELIS et Baltijas Mezi.....	41
Tableau 22 : État d'assiette proposé	54
Tableau 23 : Frais et hypothèses utilisés	56
Tableau 24 : Bilan du business plan de la propriété de Rootsiniidu.....	56
Tableau 25 : Comparaison des méthodes de calcul	57

Index alphabétique des sigles

BI : Bois d'industrie

BO : Bois d'œuvre

CNIEFEB : Compagnie nationale des ingénieurs et experts forestiers et des experts bois

CNEFAF : Conseil national de l'expertise foncière et agricole et forestière

EAS : Ettevotluse Arendamise Sihtasutus – Agence des investissements (Estonie)

FAO : Food and agriculture organization – Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture

FCBA : Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement

FSC : Forest Stewardship Council – Conseil de soutien de la forêt

GMU : Generalinė miškų urėdija : Directeurat général des forêts d'État (Lituanie)

GPS : Global positioning system – Système de localisation mondiale

IDE : Investissements directs à l'étranger

IFN : Inventaire forestier national

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

LIAA : Latvija investīciju un attīstības aģentūra – Agence des investissements et du développement de Lettonie

LVM : Latvijas valsts meži - Forêts domaniales lettones

NFI : National forest inventory - Inventaire forestier national

OCDE : Organisation de coopération et de développement économique

OTAN : Organisation du traité de l'Atlantique-Nord

PAC : Politique agricole commune

PEFC : Pan european forest certification – Certification forestière européenne

PIB : Produit intérieur brut

RMK : Riigimetsa majandamise keskus – Centre de gestion des forêts de l'État (Estonie)

TIR : Taux de rentabilité interne

TVA : Taxe sur la valeur ajoutée

UNECE : United nations economic commission for Europe – Commission économique des Nations unies pour l'Europe

INTRODUCTION

Depuis quelques années, il devient de plus en plus difficile d'acquérir des forêts en France. En effet, la demande est bien supérieure à l'offre, et la concurrence sur ce marché est forte. Entre 1997 et 2013, la valeur moyenne en euros courants des forêts françaises est passée de 2 180 €/ha à 3 990 €/ha. Les acheteurs sont plus souvent qu'auparavant des personnes physiques, mais aussi des gestionnaires d'actifs, des banques, des assureurs, des industriels ou des professionnels du bois. Bien souvent, ils choisissent la forêt pour investir dans une valeur refuge, diversifier leur patrimoine et profiter de la fiscalité adaptée dont peuvent bénéficier les personnes physiques. Ils peuvent aussi vouloir réaliser des investissements d'agrément, de prestige, ou encore se créer des activités de remplacement. La Société Forestière apparaît fréquemment comme un conseiller et un gestionnaire privilégié pour ces investisseurs, du fait de sa longue expérience avec les institutionnels. Les grands massifs forestiers de plus de 100 ha ont la préférence de la société et de ses clients, car ils permettent de rationaliser la gestion et d'amortir les frais fixes. Bien que représentant 31 % de la surface forestière en vente, ce marché n'est constitué que par seulement 1,1 % des transactions en 2013. La Société Forestière est actuellement le premier opérateur privé spécialisé dans la forêt en tant qu'investissement et détient en moyenne plus de 25% des parts de marché des forêts de plus de 100 ha, avec un volume de transactions d'environ 8 000 ha par an. Néanmoins, il devient de plus en plus difficile de se positionner sur ce marché.

Pour continuer à répondre à la demande de ses clients, la Société Forestière se doit de trouver des forêts de qualité, tout en conservant une rentabilité suffisante. Il lui faut alors chercher des forêts présentant de bonnes potentialités forestières et économiques, mais dont le prix demandé n'excède pas trop la valeur technique.

Face à ce constat, plusieurs projets ont été menés à l'étranger, afin de rechercher des forêts remplissant les différentes conditions recherchées. En 2012, la Roumanie a été choisie pour y monter un projet de ce type, en partenariat avec des professionnels locaux : les clients de la Société Forestière apportaient des capitaux pour acheter des massifs, tandis que la Société Forestière et les professionnels locaux mettaient à disposition leur savoir-faire. Néanmoins, au moment de la concrétisation du projet, le « risque pays » a été jugé trop fort par les investisseurs et le projet a été abandonné. Suite à cet abandon et face au manque de forêts en vente en France, il a été décidé de mener un nouveau projet de ce type dans les trois pays baltes : l'Estonie, la Lettonie et la Lituanie.

Le présent travail fait suite à un premier stage de deux mois, dont l'un des sujets était de réaliser une étude bibliographique sur les conditions d'investissements dans les forêts des pays baltes. Étant donné la durée restreinte de ce premier stage et les autres missions à réaliser, l'étude s'était focalisée sur l'Estonie et la Lettonie, qui paraissaient mieux correspondre à ce qui était recherché. Un rapport par pays a alors été remis à la Société Forestière. Une fois ces rapports examinés, il a été jugé intéressant d'approfondir l'étude, et un stage de six mois a été mis en place. Les premiers travaux ont été complétés lors du second stage par une étude de la foresterie en Lituanie, et des missions sur place ont été organisées, afin de vérifier les différentes données collectées, rencontrer des professionnels, visiter et expertiser des forêts, avant d'en proposer l'acquisition si elles correspondaient à l'investissement recherché.

Ce mémoire a pour objet le déroulement et les résultats de cette mission, et s'articulera autour de trois temps : la phase bibliographique qui a permis de cerner les avantages et inconvénients de chacun des pays, la recherche d'opportunités d'investissements et une étude de cas.

CONTEXTE DE L'ETUDE

La Société Forestière

La Société Forestière a été créée en 1966 pour gérer et aménager les forêts acquises par la Caisse des Dépôts et la Caisse Nationale de Prévoyance. Depuis, elle s'est développée, travaille avec de nouveaux clients et s'est intéressée à de nouveaux marchés, jusqu'à devenir l'un des plus importants acteurs forestiers privés en France. Ses principaux axes de travail sont aujourd'hui la gestion durable des forêts, l'assistance à l'investissement et la mobilisation de bois.

En plus de son siège parisien, elle est aujourd'hui représentée par 6 agences et une filiale à travers la France, 20 de ses salariés étant agréés experts forestiers, membres de la CNIEFEB et du CNEFAF. Elle gère actuellement 270 000 ha, détenus entre autres par plus de 90 groupements forestiers, et qui représentent un actif d'une valeur estimée de 1,5 Mds d'euros.

Elle a également plusieurs références à l'international : gestion d'un patrimoine de 40 000 ha au Chili des années 1990 à 2000, audit et expertise de patrimoine forestier au Maroc depuis 2002, audit de patrimoine forestier et montage d'une structure de gestion au Brésil depuis 2008, étude de faisabilité d'un projet de boisement et création d'un opérateur forestier en Nouvelle-Calédonie depuis 2012, ainsi que le projet de montage d'une structure de gestion de 10 000 ha en Roumanie en 2012 et 2013. Ce dernier projet est celui qui s'apparente le plus à celui des pays baltes. Deux structures avaient été étudiées : la gestion d'actifs par la Société Forestière avec sous-traitance locale de la gestion technique, ou la gestion complète via le rachat d'une structure de gestion appartenant au vendeur. Le projet a été abandonné par la suite.

Un écart entre valeur d'acquisition et base technique qui augmente

Comme présenté en introduction, la valeur des forêts en euros courants a presque doublé en 15 ans. Aujourd'hui et dans certaines régions, la valeur vénale d'une forêt peut être largement supérieure à sa base technique. Certains acquéreurs, notamment les personnes physiques, sont prêts à payer des plus-values de convenance importantes pour se positionner sur ce marché tendu. Cela n'a pas toujours été le cas, notamment avant les années 2000, où des décotes étaient fréquemment appliquées à la base technique.

Depuis de nombreuses années, la Société Forestière consigne les estimations de base technique et de prix d'acquisition des forêts qu'elle achète pour le compte de ses clients. Le nombre de transactions a peu varié depuis 2008, environ 40 par an, mais le nombre d'acheteurs potentiels a augmenté. Dès lors, il se crée une surenchère autour des forêts en vente.

Le marché national est corroboré par le constat de la Société Forestière : depuis quelques années, le nombre de ventes s'est ralenti et la proportion d'achats est passée de + 5 % du nombre de transactions en 2008 à + 61 % en 2013. La Société Forestière a ainsi pu confirmer la corrélation négative entre l'investissement forestier et les investissements financiers qui a été analysée dès les années 1995 par des études américaines (fonds de pension des pompiers de Houston, Texas). Les investissements forestiers sont réalisés quand le marché financier n'est pas optimal, ce qui est le cas depuis la crise financière de 2008.

Le graphique ci-dessous (fig.1) donne l'évolution de la décote ou surcote observée depuis 2008, date à laquelle la société a commencé à acquérir des forêts et non plus seulement à les vendre. La décote ou surcote représente l'écart relatif en pourcentage entre le prix de vente et la base technique à laquelle avait été estimée la forêt. Cette décote ou surcote a été pondérée par la surface acquise. Le coefficient de détermination ou R^2 affiché sur le graphique, varie de 0 à 1. Plus il est proche de 1, plus la courbe de tendance traduit la réalité.

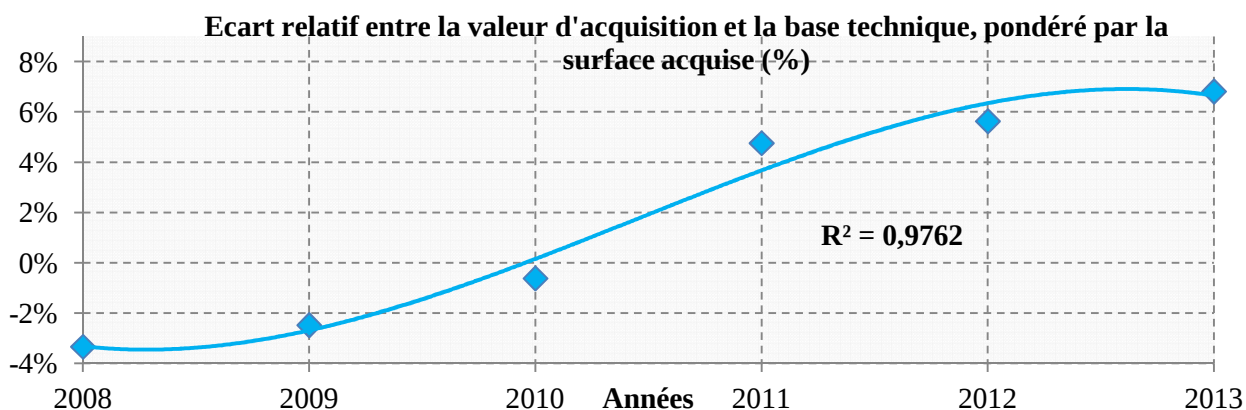


Figure 1 : Écart relatif entre la valeur d'acquisition et la base technique. Source : Mutations enregistrées par la Société Forestière

On peut voir que cet écart a considérablement augmenté depuis 2008. Pour les achats de forêts de la Société Forestière, la valeur d'acquisition est passée de - 3 % de la base technique en 2008 à presque + 7 % de la base technique en 2013. De plus, plusieurs transactions ont été enregistrées en 2014 à + 20 % de leur base technique. Le marché est tendu et pousse les acheteurs potentiels à acquérir des forêts pour une valeur supérieure à leur base technique.

Il faut néanmoins noter que ce graphique n'a pas de valeur statistique étant donné le petit nombre d'achats réalisés, à savoir 54 sur cette période. Il n'est représentatif que d'une partie seulement des transactions réalisées à la Société Forestière, puisqu'il ne porte que sur les achats et non sur la totalité des transactions, dont le nombre s'élève à 269 entre 2007 et 2013. Les ventes de forêt n'ont pas été incluses dans ce graphique car les calculs nécessitaient de connaître à la fois la base technique et la valeur de vente. Or, la base technique n'est calculée par la Société Forestière uniquement qu'en cas d'achat.

D'autres valeurs pourraient être obtenues selon les acteurs et le jeu de données utilisé, mais plusieurs experts forestiers constatent la même tendance.

Un investissement durable sur le long terme

L'objectif de ce projet est donc de pallier l'augmentation des valeurs de convenance précédemment décrites, en étudiant les possibilités d'investissement dans les pays baltes. A la demande des investisseurs, ce projet devra s'accompagner de la mise en place par la Société Forestière d'une structure de gestion locale, qu'elle contrôlerait, tant au niveau de la gestion technique que de la gestion d'actifs.

Étant donnés les coûts de gestion supportables eu égard au rendement forestier, l'objectif serait, dans un premier temps, d'acquérir un minimum de 10 000 ha. Il ne s'agit en aucun cas de spéculation immobilière, ou d'opérations consistant à récolter des bois matures avant de revendre les sols nus, mais bien de réaliser un investissement sur le long terme. Cet investissement devra se faire tout en distribuant un minimum de dividendes, en conservant la valeur du capital et en travaillant en partenariat avec l'ensemble de la filière forêt-bois locale. Les bois exploités seront destinés au marché local, et non à l'exportation.

1. PARTIE I : RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES

1.1. Etude bibliographique

Lors des premiers mois, une étude bibliographique de la foresterie dans chaque pays a été réalisée. Ces rapports s'articulaient autour de huit grands axes :

- Généralités : géographie et climat, situation politique, économie, investissements français, fiscalisation des revenus, rapatriement des capitaux ;
- Organisation de la forêt : cadre institutionnel et juridique, structuration du foncier, contraintes, aides au secteur forestier ;
- Potentiel de production de bois : capital sur pied et type de forêt, productivité, risques, production en volume, accessibilité ;
- Organisation de la gestion des forêts : cadre législatif, gestionnaires publics et privés, pratiques, expertise forestière et inventaire ;
- Marché du bois : offre de bois et commercialisation, acheteurs et transformateurs, demande en bois, balance commerciale ;
- Marché des forêts : prix des forêts et transactions ;
- Autres revenus de la forêt ;
- Performances économiques des industries du bois.

Un rapport complet par pays a été remis à la Société Forestière. Il faut noter que l'ensemble des résultats ont été collectés sur internet, principalement en anglais car la littérature estonienne, lettone et lituanienne n'a pas pu être lue et synthétisée. Il faudra donc absolument vérifier les informations collectées, notamment tous les actes juridiques, avec des professionnels locaux aptes à lire dans leur langue d'origine les différents textes, afin de vérifier qu'un point essentiel n'a pas été oublié ou mal traduit.

De plus, il a souvent été difficile d'obtenir des données postérieures à 2012, notamment pour les grands organismes qui ont souvent besoin de temps pour synthétiser les informations recueillies, ou qui ne font un bilan complet qu'à périodes fixes. Il sera une fois de plus indispensable de procéder à des vérifications avec les acteurs locaux.

Une synthèse des points primordiaux se trouve dans les paragraphes suivants, et des tableaux récapitulatifs sont disponibles en annexes 19, 20, 21 et 22.

1.1.1. Caractéristiques générales de la forêt dans les pays baltes

1.1.1.1. Localisation géographique

Les pays baltes sont des pays de « basses terres », avec une altimétrie variant de 0 à 320 m. Le réseau hydrographique y est très important, avec de nombreux lacs et rivières. La température moyenne varie de 4,5 °C à 7 °C pour les trois états, et les précipitations sont comprises entre 500 et 750 mm de pluie par an. La carte ci-dessous (fig. 2) permet de situer géographiquement ces trois pays, avec leurs superficies respectives.

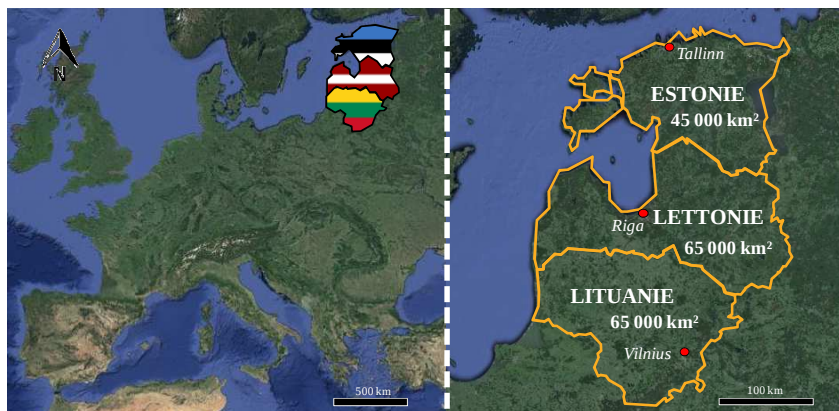


Figure 2 : Localisation géographique des pays baltes et superficies. Source : Google Maps et Insee

1.1.1.2. Couverture forestière

Les pays baltes font partie des pays les plus boisés en Europe et dans le monde, en termes de couverture forestière. Comme on peut le voir dans le graphique ci-dessous (fig. 3), l'Estonie et la Lettonie se placent respectivement à la 5 et à la 4^e place des pays les plus boisés d'Europe, tandis que la Lituanie occupe la 18^e place, sur 50 pays présents dans le territoire géographique de l'Europe. Dès lors, ces trois pays ont un potentiel forestier non négligeable, même si ce sont de petits pays. Pour mémoire, le taux de couverture forestière en France est de 29 % selon ce même classement, ce qui la place à la vingt-neuvième position des pays les plus boisés d'Europe.

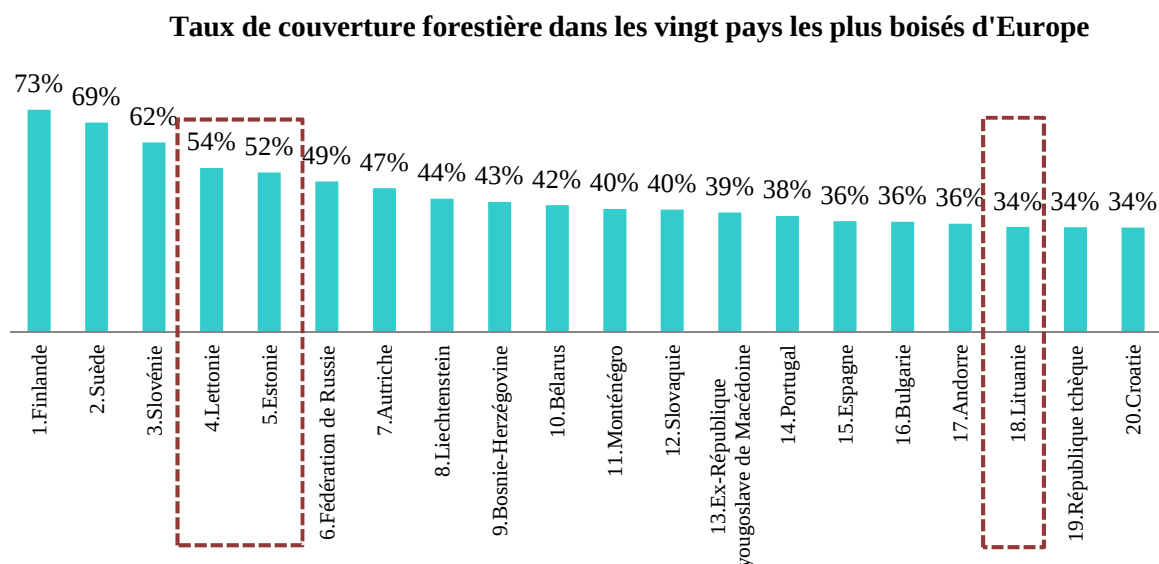


Figure 3 : Taux de couverture forestière en 2010. Source : FAO Forest Ressources Assesment 2010

1.1.1.3. Composition du foncier forestier

Les trois pays baltes ont été sous domination soviétique de 1939 à 1991, période durant laquelle toutes les forêts ont été nationalisées. Depuis la chute de l'Union Soviétique, des restitutions de ces terres ont été engagées. Le tableau ci-dessous (tab. 1) donne la composition du foncier forestier actuel. La Lettonie est le seul pays à avoir fini les restitutions, ce qui garantit une sécurité quant à la propriété, toutes ces restitutions ayant fait l'objet de jugements définitifs. En effet, le cadastre a été mis à jour tout au long des restitutions, et est reconnu comme fiable et précis.

	Surface forestière (10 ³ ha)	Forêt publique	Forêt privée	Forêt à restituer	Nombre de propriétaires privés	Surface moyenne de la propriété privée (ha)
Estonie	2 217	39 %	44 %	17 %	80 000	12,5
Lettonie	3 354	47 %	53 %	0 %	150 000	10,0
Lituanie	2 160	50 %	39 %	11 %	248 000	3,3

Tableau 1 : Répartition du foncier forestier (2011, 2010 et 2013). Sources : FAO, RMK, Latvian Forest Owners' Association, GMU

Les forêts estoniennes et lettones sont de trois à quatre fois moins morcelées que les lituaniennes, ce qui facilite nettement la gestion. Cependant, ce morcellement reste relatif : en France, la superficie moyenne de la propriété privée est de 3,3 ha.

1.1.1.4. Composition en essences et productivité

Les essences les plus communes sont le pin sylvestre, l'épicéa et le bouleau, et représentent entre 75 et 80 % de la surface en forêt privée pour chacun des pays. Le graphique ci-dessous (fig. 4) donne la composition en forêt privée par pays.

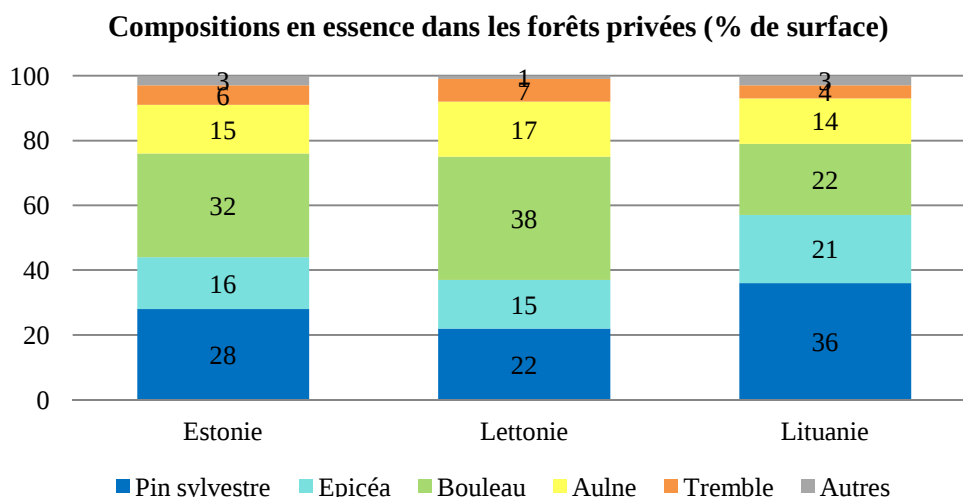


Figure 4 : Composition en essences. Sources : RMK, LVM et ministère de l'Environnement de Lituanie

La forte proportion de bouleau peut paraître un désavantage pour la production de bois de qualité, mais les pays baltes, tout comme les pays scandinaves, ont développé des industries capables de transformer et de bien valoriser ces essences. Elles réussissent ainsi à leur donner une forte valeur ajoutée – déroulage ou placage. Le bouleau est également scié, au même titre que le pin ou l'épicéa.

De plus, les peuplements ne sont pas régénérés de manière équivalente : 7 % des peuplements sont régénérés artificiellement en Estonie, 18 % en Lettonie et 25 % en Lituanie. Ce dernier chiffre peut expliquer pourquoi les proportions de pin et d'épicéa sont plus importantes en Lituanie, car ce sont les essences les plus plantées.

Les productivités sont extrêmement variables d'un pays à l'autre, comme on peut le constater dans le tableau ci-dessous (tab. 2). La Lituanie a des productivités en forêt privée beaucoup plus élevées que ses deux voisins. Cela pourrait s'expliquer par la différence de latitude ; les écarts entre l'Estonie et la Lettonie semblent être cohérents avec cette hypothèse. Cependant, l'importance des écarts avec la Lituanie ne peuvent se justifier uniquement par la différence de latitude.

M ³ /ha/an	Pin sylvestre	Epicéa	Bouleau	Aulne	Tremble	Chêne
Estonie	4,6	6,4	4,9	5,3	5,3	2,2
Lettonie	5,2	7,8	6,1	5,7	7,7	4,3
Lituanie	9,7	9	7,3	8,8	9,2	7,5

Tableau 2 : Productivité des essences principales en forêt privée. Sources : RMK, LVM et NFI

Il est donc fort possible que les méthodes de calcul ne soient pas les mêmes, mais la méthode utilisée n'est pas expliquée sur les sites internet des services forestiers. À titre de comparaison, les productivités annuelles données en 2013 par le FCBA en France sont de 4,3 m³/ha/an pour le pin sylvestre et de 10,7 m³/ha/an pour l'épicéa.

1.1.1.5. Récolte

On trouvera dans le tableau ci-dessous (tab.3) les volumes récoltés en forêt privée et publique. Si l'on calcule le ratio du nombre de m³ récoltés par hectare de forêt, on peut noter que le taux de prélèvement est sensiblement le même dans les trois pays, avec un léger différentiel positif pour la Lettonie.

Récolte (millions de m ³)	Publique	Privée	Total	Volume exploité par ha (m ³ /ha)
Estonie	3,1	4,1	7,2	3,25
Lettonie	6,1	5,9	12	3,58
Lituanie	3,7	3,3	7	3,24

Tableau 3 : Récolte en 2012. Source : Eurostat et FAO

1.1.1.6. Risques de pertes du stock sur pied

Les différentes catégories de menaces recensées par la FAO dans les pays baltes sont : les insectes et maladies, les animaux sauvages et le pâturage, les tempêtes, vent et neige, ainsi que le feu. Les trois pays baltes sont assez peu affectés, bien que la Lituanie soit proportionnellement beaucoup plus touchée, et le risque de perte de stock sur pied reste relativement faible (tab. 4). Néanmoins, le risque incendie peut beaucoup varier selon les années et les conditions météorologiques.

% de la superficie forestière touchée	Insectes et maladies	Animaux sauvages et pâturage	Tempête, vent, neige	Feu	TOTAL
Estonie	0,23	0,62	0,41	0,03	1,29
Lettonie	0,01	0,00	0,06	0,04	0,11
Lituanie	1,79	0,85	2,06	0,02	4,72

Tableau 4 : Risques de perte du stock moyen annuel depuis 1990. Source : UNECE 2011

1.1.1.7. La chasse

La chasse est largement pratiquée dans les pays baltes, et est gérée par des associations de chasseurs. Les ministères de l'Environnement pour l'Estonie et la Lituanie, et le ministère de l'Agriculture pour la Lettonie, délivrent les permis de chasse et édictent les lois correspondantes. Mais ce n'est pas une source de revenus pour les propriétaires forestiers, qui, en général, ne cherchent même pas à en percevoir le montant. Il est habituel qu'une propriété fasse partie d'un district de chasse et que le propriétaire ne soit pas indemnisé.

1.1.1.8. Accessibilité

Globalement, l'accessibilité n'est pas optimale. Aucune donnée n'a été trouvée pour la forêt privée, mais en forêt publique, les chiffres suivant donnent une idée du réseau existant : on ne trouve que 0,4 km de route pour 100 ha de forêt en Estonie, contre 1,3 km de route pour 100 ha de forêt en Lettonie, et 2 km de routes pour 100 ha en Lituanie. Par comparaison, la moyenne est de 3 km pour 100 ha dans les pays scandinaves.

Le réseau privé ne peut être que moins dense car les forêts privées n'ont pas été gérées durant la nationalisation, et très peu de travaux d'amélioration ont été effectués durant cette période.

1.1.2. Administration et législation forestières

1.1.2.1. En Estonie

1.1.2.1.1. Administration forestière

L'administration forestière estonienne, Riigimetsa majandamise keskus (RMK), est sous tutelle du ministère de l'Environnement. Plusieurs fonctions lui incombent, à savoir : l'administration forestière, la gestion forestière, la vente de bois propriété de l'État, la préservation de l'environnement naturel, la gestion de la fonction récréative et la gestion des graines et des plants. Elle est également en charge du cadastre qui est très bien géré.

La RMK délivre les agréments d'« estimateurs » : ce sont des personnes habilitées à réaliser les inventaires forestiers obligatoires et rédiger des documents légaux tels que les plans de gestion

1.1.2.1.2. Gestion

Un inventaire forestier national obligatoire est réalisé tous les 5 ans par les services de l'État.

Un inventaire doit être obligatoirement réalisé tous les 10 ans pour les propriétés privées de plus de 2 ha, mais avoir un plan de gestion n'est pas obligatoire tant que le peuplement n'est pas exploité. Il le devient à partir de 2 ha dès lors que des coupes sont décidées. Les inventaires sont réalisés par les « estimateurs » évoqués dans le paragraphe précédent. Ils sont environ 100 en Estonie, et sont les seuls habilités à réaliser ces mesures.

Pour qu'une société puisse gérer une forêt, il lui faut une licence professionnelle, licence qui peut être obtenue par des professionnels de nationalité étrangère. Pour l'obtenir, trois conditions doivent être réunies : avoir l'équipement forestier nécessaire, employer des estimateurs et régler la taxe d'état.

1.1.2.1.3. Exploitation

Toutes les coupes sont interdites tant que l'inventaire n'a pas été réalisé.

Les coupes rases :

- ❖ Sont autorisées si les âges ou les diamètres d'exploitabilité fixés par la RMK sont atteints. Ces normes sont disponibles dans les tableaux ci-dessous (tab. 5 et 6).
- ❖ Doivent être d'une largeur inférieure à 100 m et d'une surface inférieure à 5 ha
- ❖ Doivent être espacées d'au moins 100 m si la régénération n'est pas installée, sauf si le cumul des surfaces des coupes est inférieur à 5 ha ou si la largeur cumulée des coupes est inférieure à 100 m
- ❖ Sont interdites dans les peuplements de chênes, d'érable et d'ormes
- ❖ Doivent être dégagées de tous les produits d'exploitation dans l'année suivant le début de la coupe
- ❖ Doivent maintenir 20 à 70 arbres par ha (pins, bouleaux blancs, frênes, chênes, aulnes noirs, ormes) et doivent contenir au moins 5 m³/ha de vieux arbres

On trouvera dans les tableaux ci-dessous les âges d'exploitabilité et le diamètre d'exploitabilité des essences autorisés par la loi, selon les classes de fertilité du sol. La meilleure classe de fertilité est la Ia, la moins bonne la V.

Classe de fertilité	Pin	Epicéa	Bouleau	Tremble	Aulne
Ia	90	80	60	30	60
I	90	80	60	40	60
II	90	80	70	40	60
III	100	90	70	50	60
IV	110	90	70	50	60
V et Va	120	90	70	-	60

Tableau 5 : Âge d'exploitabilité (années). Source : ministère de l'Environnement d'Estonie

Classe de fertilité	Pin	Epicéa	Bouleau
Ia	28 cm	26 cm	26 cm
I			26 cm
II			24 cm
III			22 cm
IV			18 cm
V et Va			16 cm

Tableau 6 : Diamètre d'exploitabilité. Source : ministère de l'Environnement d'Estonie

Les éclaircies :

- ❖ Doivent être réalisées à plus de 5 ans d'intervalle, année de coupe non incluse
- ❖ Doivent être inférieures à 10 ha
- ❖ Ne peuvent pas se faire à moins de 100 m d'une autre coupe qui n'a pas encore été régénérée, sauf si la surface cumulée des deux coupes fait moins de 10 ha

Toutes les coupes sauf les coupes rases doivent être nettoyées des rémanents d'exploitation.

Les coupes d'amélioration, comprenant les coupes de nettoyage, les éclaircies dans des peuplements d'au moins 8 cm de diamètre en moyenne et les coupes sanitaires, doivent respecter avant et après coupe une surface terrière minimale, selon l'essence dominante et la hauteur du peuplement. On trouvera ces normes dans l'annexe 1.

Le reboisement doit être assuré dans les 5 ans suivant une coupe. Quant il s'agit d'une coupe rase, au moins 0,5 ha doivent être reboisés dans les 2 ans suivant la coupe. Dans tous les cas, les reboisements sont à faire avec des essences adaptées à la station.

1.1.2.1.4. Chasse

Le propriétaire a le droit d'interdire la chasse, mais un accord oral peut suffire pour en permettre l'exercice.

1.1.2.2. En Lettonie

1.1.2.2.1. Administration forestière

L'administration forestière lettone, la Latvijas valsts meži (LVM), est sous tutelle du ministère de l'Agriculture. Elle s'occupe de l'élaboration de la politique forestière nationale, du respect des lois et de la gestion des forêts publiques, ainsi que de la production de bois, de l'exploitation et du transport des bois, de l'achat de forêts, de la certification, de la gestion des graines et des plants et des services de loisir. Elle s'occupe également de la surveillance de la chasse, mais les droits appartiennent aux propriétaires fonciers. Le ministère se charge de l'évaluation des populations animales, de délivrer les permis et certificats de chasse, de contrôler si les différentes règles sont respectées et d'entretenir le registre des gestionnaires.

Elle s'occupe également du registre des forêts et du service cartographique. Le cadastre et le registre foncier sont nécessaires à l'inventaire, et sont certifiés par jugement des tribunaux. Il y a parfois quelques problèmes à l'enregistrement au cadastre, mais cela reste assez rare. La restitution a commencé au début des années 1990 et le cadastre a alors été remis à jour en respectant autant que possible les anciennes limites ; des bornes ont été installées pour les fixer, et font acte de reconnaissance de la propriété. En cas de contestation, l'affaire est traitée par les tribunaux.

1.1.2.2.2. Gestion

Un inventaire forestier national obligatoire est réalisé tous les cinq ans par les services de l'État.

Un inventaire doit être réalisé tous les 10 ans pour les forêts de plus de 10 ha, mais le plan de gestion n'est obligatoire pour les forêts de plus de 10 ha que si le propriétaire souhaite réaliser des coupes. L'État aide au financement de ce plan de gestion, à raison de un par décennie.

Il n'y a pas trace dans la législation de contraintes pour les sociétés qui souhaitent gérer des forêts.

1.1.2.2.3. Exploitation

Toutes les coupes sont soumises à autorisation, et sont interdites tant que l'inventaire n'a pas été réalisé.

Les coupes rases :

- ❖ Sont autorisées si l'âge d'exploitabilité ou les diamètres d'exploitabilité fixés par la loi sont atteints. Les normes dans les forêts de production sont disponibles dans les tableaux ci-dessous.
- ❖ Sont interdites si le propriétaire a échoué à reboiser à temps au moins 80 % des zones à régénérer

Les tableaux ci-dessous (tab. 7 et 8) donnent ces caractéristiques dans les forêts de catégories IV, c'est-à-dire exploitables.

Essence	Age d'exploitabilité dans les forêts exploitables (ans)
Chêne	121
Pin et mélèze	101
Epicéa, frêne et tilleul	81
Bouleau	71
Aulne noir	71
Tremble	41
Aulne blanc	31

Tableau 7 : Âge d'exploitabilité par essence. Source : Parlement de Lettonie

Essence dominante	Diamètre d'exploitabilité (cm)
Pin	28
Epicéa	28
Bouleau	23

Tableau 8 : Diamètre d'exploitabilité par essence dominante. Source : Parlement de Lettonie

Les éclaircies :

- ❖ Sont autorisées si la surface des houppiers projetée au sol couvre plus de 20 % avant coupe et après coupe
- ❖ Sont autorisées en cas de maladies ou d'attaques d'insectes

Les coupes de bois morts ou de chablis n'ont pas besoin d'une autorisation si le volume récolté par an est inférieur à 10 m³/ha/an.

Les coupes ne nécessitent pas d'autorisation si le diamètre des tiges est inférieur à 12 cm.

Les coupes d'urgence peuvent se faire après accord oral du Service Forestier National, accord alors confirmé ultérieurement par écrit.

La régénération doit être acquise dans les 3 ans suivant une coupe, année de coupe incluse. Elle doit se faire uniquement avec du matériel de reproduction certifié et des essences adaptées à la station.

1.1.2.2.4. Chasse

Le propriétaire a le droit d'interdire ou de louer la chasse.

1.1.2.3. En Lituanie

1.1.2.3.1. Administration forestière

L'administration forestière lituanienne, la Generalinė miškų urėdija (GMU), est sous tutelle du ministère de l'Environnement, et est divisée en 42 entreprises publiques de gestion forestière, elles-mêmes subdivisées en 348 districts forestiers. Ses principales fonctions sont la gestion des forêts publiques, tout en promouvant les fonctions écologiques, environnementales, économiques, récréatives et sociales de celles-ci.

1.1.2.3.2. Gestion

Un inventaire forestier national est réalisé tous les 5 ans par les services de l'État, mais la loi forestière n'indique pas d'obligation de réaliser un inventaire particulier en plus des inventaires nationaux.

Une forêt ne peut pas être divisée en plusieurs propriétés si sa superficie est inférieure à 5 ha ou si elle le devient après avoir été fractionnée.

Il n'y a pas trace dans la législation de contraintes de gestion pour les sociétés étrangères.

1.1.2.3.3. Exploitation

Toutes les coupes sont soumises à autorisation.

Dans les forêts du groupe 1 – réserves naturelles forestières : toutes les coupes sont interdites.

Dans les forêts du groupe 2 – forêt à vocation particulière (protection des écosystèmes et récréatives) :

- ❖ Les coupes rases sont interdites
- ❖ Les coupes progressives sont autorisées uniquement dans les peuplements matures
- ❖ Les coupes d'amélioration, sanitaires et d'amélioration du paysage sont possibles

Dans les forêts du groupe 3 – forêt de protection :

- ❖ Les coupes d'éclaircies, les coupes sanitaires et les coupes finales de moins de 5 ha sont autorisées
- ❖ Les coupes prévues sur des parcelles jointives sont possibles si leur surface cumulée est inférieure à 5 ha
- ❖ Les coupes doivent être inférieures à 3 ha

Dans les forêts du groupe 4 – forêt de production :

- ❖ Toutes les coupes sont autorisées
- ❖ Les coupes rases doivent être inférieures à 5 ha pour les parcelles de moins de 25 ha
- ❖ Les coupes rases doivent être inférieures à 8 ha pour les parcelles de plus de 25 ha

Les coupes à blanc et les zones touchées par un incendie doivent être reboisées dans les 3 ans. Les plantations ayant échoué doivent être reboisées dans les 2 ans. Les peuplements de chêne, d'érable, de tilleul, de frêne et de pins doivent être replantés avec les mêmes essences si elles sont adaptées à la station.

1.1.2.3.4. Chasse

Le propriétaire a le droit d'interdire ou de louer la chasse.

1.1.3. Contexte économique

1.1.3.1. Trois pays dynamiques

Les pays baltes ont été très affectés par la crise financière de 2008/2009, mais ils s'en sont bien remis, et leur économie connaît actuellement une bonne croissance.

L'Estonie a connu 2 ans de récession, mais avait un taux de croissance de + 1,5 % en 2013. Son PIB était de + 0,8 % en 2013, et elle attire aujourd'hui de nombreux investisseurs : elle se place à 3^{ème} place des pays européens en termes d'attraction d'IDE. Son déficit public s'élevait à - 0,6 % en 2013.

La Lettonie a été la plus durement touchée et a connu trois années de récession, mais elle a retrouvé une croissance très dynamique, avec un taux de croissance de + 5,5 % en 2013. Elle affiche aujourd'hui la plus forte croissance en Europe. Le PIB était de + 4 % en 2013, et le déficit budgétaire était quand à lui faible à la même date, - 1,3 %. Elle est arrivée à ce résultat après de gros efforts, mais actuellement, l'État n'a plus les moyens d'investir lui-même dans les secteurs porteurs. La Lettonie commence donc à attirer beaucoup d'investissements directs de la part de l'étranger.

La Lituanie est le pays balte qui a été affecté le moins longtemps par la crise, seulement 1 an, et affichait en 2013 un taux de croissance de + 3,2 %. Le PIB était de + 3,4 % en 2013 et le déficit public de - 2,7 % à la même date.

Les trois pays présentent comme atouts commerciaux principaux :

- Position stratégique entre l'Europe de Est, la Russie et l'Asie
- Services informatiques de très grande qualité, simplifiant énormément les tâches administratives

- Commerce facilité par la législation et une fiscalité intéressante (cf § 1.1.4.3)
- Politique économique libérale
- Zone euro et pays membres de l'UE
- Main d'œuvre performante et bonne productivité

La forêt fait partie des secteurs stratégiques des pays baltes et est leur « or vert » : la forêt a toujours fait partie de leurs cultures. Après la restitution des terrains nationalisés durant l'occupation soviétique, le secteur de la forêt est devenu l'une des pierres angulaires de leurs économies. Cela s'est d'ailleurs très bien vu après la crise de 2008/2009 : 2010 était déjà une année de stabilisation, tandis que 2011 et 2012 ont été des périodes de croissance dans le secteur forestier. L'objectif des années à venir est d'augmenter la productivité et d'avoir plus de main d'œuvre. Cela sera atteint par des investissements dans de nouvelles technologies, le développement de nouveaux produits et l'amélioration des connaissances et des compétences des professionnels du secteur.

1.1.3.2. Marché du bois

1.1.3.2.1. Prix des bois ronds

Les tableaux ci-dessous (tab. 9 et 10) donnent les prix des bois ronds et des sciages des trois principales essences commerciales des pays baltes, et font une comparaison avec la France pour des produits équivalents.

€/m ³	Estonie	Lettonie	Lituanie	France
Bois ronds industriels d'épicéa	43	44	48	34
Bois ronds industriels de pin	46	42	48	34
Bois ronds industriels de bouleau	43	43	44	Non significatif

Tableau 9 : Prix des bois en euros courant en 2012. Source : Database 2014 UNECE/FAO

Les prix de vente de bois ronds industriels sont sensiblement les mêmes, avec un petit différentiel positif pour les ventes de résineux en Lituanie. Les prix des résineux sont supérieurs à ceux de la France.

€/m ³	Estonie	Lettonie	Lituanie	France
Sciages d'épicéa	190	166	140	180
Sciages de pin	193	172	177	149
Sciages de bouleau	313	152	143	179

Tableau 10 : Prix des sciages en euros courant en 2012. Source : Database 2014 UNECE/FAO

Globalement, l'Estonie vend mieux ses sciages que ses voisins et la France, tout particulièrement pour le bouleau, mais l'écart important observé est sujet à vérification. En revanche, la France vend mieux ses sciages d'épicéa et de bouleau que la Lettonie et la Lituanie, mais on peut observer la tendance inverse pour les sciages de pin.

1.1.3.2.2. Volume de bois par catégorie de produits

L'économie des pays baltes est très dépendante du marché du bois et de ses produits dérivés. Le tableau ci-dessous (tab. 11) permet de visualiser la diversité des produits, les volumes produits, importés et consommés, et en quelles proportions ils sont destinés à l'exportation.

Milliers de m ³		Estonie	Lettonie	Lituanie
Panneaux dérivés du bois	Production	422	664	617
	Importation	176	121	487
	Exportation	285	599	208
	Consommation	313	186	896
Pâte à papier	Production	200	0	0
	Importation	0	0	21
	Exportation	125	0	0
	Consommation	75	0	21
Papiers et cartons	Production	68	52	123
	Importation	149	141	184
	Exportation	97	39	95
	Consommation	120	153	212
Bois de feu	Production	1152	598	1382
	Importation	6	2	80
	Exportation	87	471	63
	Consommation	1071	129	1399
Bois rond industriel	Production	3078	8207	4213
	Importation	562	566	155
	Exportation	1469	3193	1171
	Consommation	2802	5581	3197
Sciages	Production	1120	2545	1109
	Importation	540	232	300
	Exportation	566	1544	429
	Consommation	1094	1232	980

Tableau 11 : Volume de bois par catégorie de produits en 2011. Source : Situation des forêts du monde, FAO 2012

La consommation de bois est presque toujours supérieure à la production moins les exportations, c'est-à-dire que des importations sont nécessaires. La demande en bois sur le marché local est forte.

Les pays baltes produisent surtout des bois ronds industriels, et en consomment plus de la moitié. Le même constat peut être dressé pour les sciages et pour le bois de feu. En revanche, les produits à base de papier et carton ne sont que peu fabriqués.

1.1.3.3. L'industrie du bois

Le secteur forêt-bois est non négligeable dans l'économie des trois pays : il représente 3,7 % du PIB en Estonie, 3,4 % en Lettonie et 3,6 % en Lituanie. C'est l'un des rares secteurs pour lequel la balance commerciale est positive, comme on peut le constater dans les graphiques ci-dessous (fig. 5, 6 et 7). La balance commerciale se calcule en retirant la valeur des importations à celles des exportations. Si elle est positive, la valeur des exportations est donc supérieure à celle des importations.

Un excédent de la balance commerciale peut être observé pour tous les produits bois en Estonie (fig. 5), à l'exception des panneaux de fibres, pour lesquels on constate un très léger déficit. Les produits de menuiserie, de charpente, les meubles, les maisons préfabriquées et les bois ronds constituent la plus grande partie de l'excédent de la balance commerciale, qui atteint un total de 819 millions d'euros.

Structure de la balance commerciale des produits bois en Estonie (en millions d'euros)

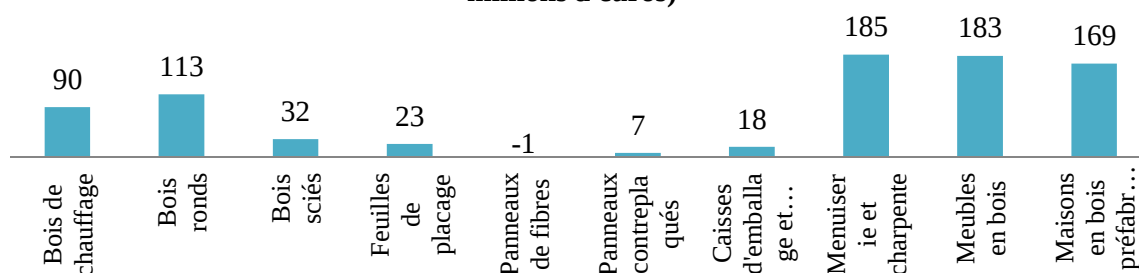


Figure 5 : Balance commerciale en Estonie en 2011. Source : Yearbook Forest 2011

La structure est différente en Lettonie (fig. 6) : l'excédent de la balance commerciale est surtout constitué du bois de chauffage, des bois ronds et des sciages. Seuls trois secteurs sont légèrement déficitaires. Les secteurs des meubles, des maisons préfabriquées et de la menuiserie sont beaucoup moins importants qu'en Estonie. L'excédent de la balance commerciale des produits bois atteint 1 176 millions d'euros.

Structure de la balance commerciale des produits bois en Lettonie (en millions d'euros)

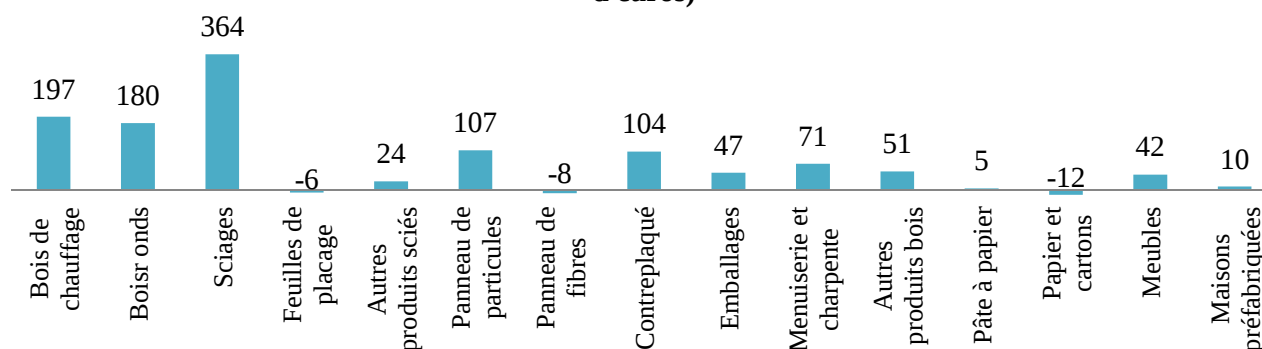


Figure 6 : Balance commerciale en Lettonie en 2010. Source : ministère de l'Agriculture de Lettonie

La structure de la balance commerciale en Lituanie est très différente de celle de ses voisins (fig. 7). Contrairement à eux, beaucoup plus de secteurs sont déficitaires. Les meubles constituent très majoritairement l'excédent de la balance commerciale des produits bois en Lituanie, qui atteint 807 millions d'euros.

Structure de la balance commerciale des produits bois en Lituanie (en millions d'euros)

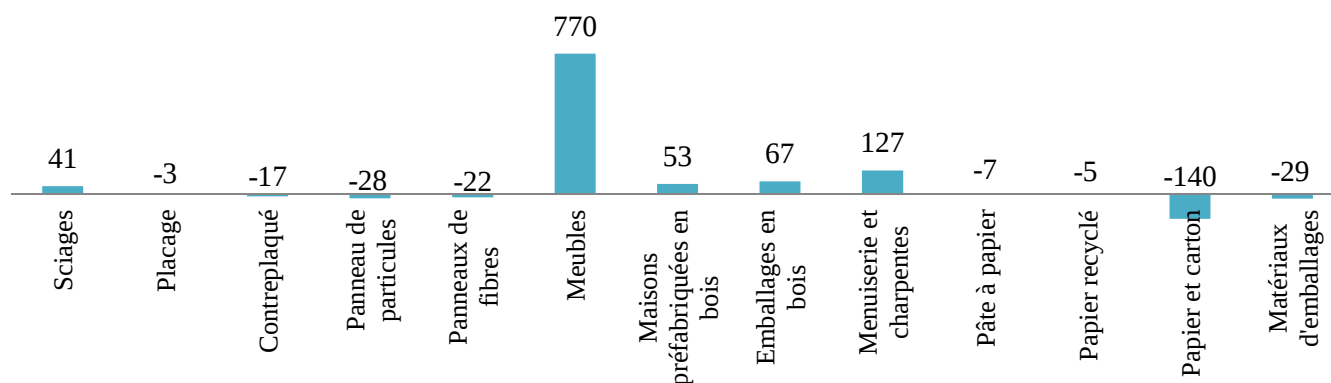


Figure 7 : Balance commerciale en Lituanie en 2011. Source : Statistics Lithuania

La demande en bois est forte de la part des industries, et ce dans les trois pays. Par exemple, la Lettonie importait auparavant plus d'un million de m³ de bois de Russie chaque année, mais suite à l'augmentation des taxes russes à l'exportation, ces importations reviennent trop chères et les industriels manquent de bois. La demande en pellets continue d'augmenter fortement.

Depuis longtemps, des équipements électroniques de pointe sont utilisés dans la filière bois, et la modernisation n'a fait que s'accroître ces dix dernières années. La crise économique a eu un sérieux effet sur l'économie, et les entreprises de transformation du bois n'ont pas été épargnées, surtout celles de produits finis. Les scieries s'en sont mieux sorties car leurs produits n'étaient pas liés à un marché en particulier, et il a été plus facile de trouver de nouveaux partenaires et marchés. La crise a eu un impact positif sur la filière : les entreprises ont été forcées à optimiser et améliorer leurs opérations, ainsi que de trouver des marchés de niches, et de chercher de nouveaux partenaires, parfois plus lointains.

Cependant, étant donné que la ressource disponible est limitée, il ne sert à rien d'augmenter la capacité de traitement. C'est pour cette raison que les pays baltes se focalisent surtout sur la création de valeur ajoutée. La forte demande en bois a également conduit les entreprises à s'intéresser aux bois de petits diamètres, qui n'étaient autrefois utilisés que pour la pâte à papier et qui étaient systématiquement exportés. Plusieurs nouvelles entreprises ont été récemment créées pour valoriser ces ressources.

On peut également noter que la plupart des chaînes d'approvisionnement des entreprises sont certifiées FSC ou PEFC.

1.1.3.4. Marché des forêts

Dans les trois pays baltes, il est possible pour des personnes physiques ou morales étrangères d'acheter des forêts sans restrictions depuis le 1^{er} mai 2014. Avant cette date, il n'était possible d'acheter des forêts pour des étrangers que dans deux cas :

- Si elles résidaient dans l'un des pays baltes et avaient une activité forestière depuis au moins 3 ans
- Si elles avaient établi leur bureau dans l'un des trois états baltes

Depuis cette date, les acheteurs étrangers ont les mêmes droits que les citoyens du pays où l'achat est envisagé.

Le marché des forêts est en pleine expansion dans les pays baltes. En Estonie, presque 53 000 ha, soit 2,3 % de la superficie forestière, ont été vendus en 2011 à un prix moyen de 1 755 €. En Lettonie, le prix moyen était de 1 160 €/ha en 2010, tandis que les 17 000 ha vendus en 2010 en Lituanie l'ont été à un prix moyen de 1 624 €/ha. Même si et parce que la valeur des forêts continue d'augmenter régulièrement, les prix restent attractifs pour des investisseurs étrangers, notamment pour les scandinaves déjà bien implantés.

1.1.4. Economie et fiscalité

1.1.4.1. Union Européenne et monnaie

Les trois pays baltes font partie de l'UE depuis le 1^{er} mai 2004. Néanmoins, seules l'Estonie et la Lettonie sont passées à l'euro, respectivement le 1^{er} janvier 2011 et le 1^{er} janvier 2014. La Lituanie a toujours le litas comme monnaie, avec un taux de change actuel à 1 EUR = 3,45 LTL. Le risque lié au taux de change est donc nul pour l'Estonie et la Lettonie, mais reste réel pour la Lituanie.

1.1.4.2. OCDE

L'Estonie a officiellement rejoint l'OCDE en 2010. La Lettonie a obtenu sa feuille de route pour les négociations signée en 2013, et fera partie des prochains pays membres. La Lituanie n'a pas encore engagé de démarches officielles, mais elle fera partie des prochaines candidatures mises à l'étude par l'OCDE.

1.1.4.3. Taxes principales et conventions fiscales

Les pays baltes ont un système fiscal assez avantageux (tab. 12), notamment pour l'impôt sur les sociétés : la Lettonie et la Lituanie ont les impôts sur les sociétés parmi les plus bas d'Europe, avec un taux d'imposition sur les sociétés de 15 %. Le taux de cet impôt est de 21 % pour l'Estonie, ce qui reste assez bas. À titre de comparaison, il est de 33,33 % en France.

	Estonie	Lettonie	Lituanie
Impôt sur le revenu des sociétés	21 % sur les profits distribués	15 %	15 %
TVA	20 %	21 %	21 %
Taxe foncière	0,1 à 2,5 %	2 %	0 % pour la forêt
Taxe de transfert de propriété	0 %	2 %	0 %
Droit de timbre	0 à 0,04 %	2 %	0 %
Enregistrement au cadastre	0,25 %	2 %	0,03 à 0,5 %
Convention bilatérale sur l'encouragement et la protection des investissements	OUI	OUI	OUI
Convention sur la non double imposition	OUI	OUI	OUI
Taxe sur le rapatriement des bénéfices	NON	NON	NON
Taxe sur le rapatriement des produits de désinvestissements	NON sauf 2 % sur la vente de biens immobiliers à une entité du pays		NON

Tableau 12 : Taxes principales. Source : Deloitte

Il y a également quatre zones économiques spéciales en Lettonie (trois ports et une zone près de la Russie) où l'impôt sur le foncier, l'impôt sur les sociétés et l'impôt sur le revenu des non résidents est exonéré à hauteur de 80 %. Il peut également y avoir une exonération de 35 à 55 % pour l'impôt sur les dividendes. Ce sont des zones extrêmement intéressantes pour y installer le siège social d'une société. Dans le reste du pays, l'impôt sur les sociétés est exonéré de 25 % si l'investissement réalisé est compris entre 10 à 50 millions d'euros.

1.2. Traitement des données bibliographiques

A l'issu des études bibliographiques et de leurs synthèses, plusieurs critères de décision ont pu être déterminés, et ont été répartis en deux grandes catégories, à savoir douze critères forestiers, et huit critères économiques et fiscaux. Les indicateurs utilisés sont à l'échelle nationale.

Pour chaque critère (en gras ci-dessous), on retiendra les indicateurs suivants :

- **Le morcellement** : surface moyenne de la propriété privée (ha)
- **L'accessibilité** : longueur des routes forestières pour 100 ha de forêt (km)
- **La diversité des essences** : nombre d'essences principales dans le stock sur pied national
- **La dominance des feuillus** : % de feuillus en volume à l'échelle nationale en forêt privée
- **La dominance des résineux** : % de résineux en volume à l'échelle nationale en forêt privée
- **La productivité des peuplements** : moyennes des productivités pour des essences identiques (m³/ha/an)
- **La pratique de la régénération artificielle** : % des régénérations effectuées artificiellement à l'échelle nationale
- **Les risques** : somme des risques à l'échelle nationale (indicateur UNECE 2012)
- **Le prix des bois** : moyenne des prix des produits bois identiques (indicateur UNECE 2012)
- **Le prix moyen des forêts** : valeur moyenne en 2010 (€/ha)
- **Le contrôle par l'administration forestière** : importance des formalités administratives (Faible = 1 ; Moyen = 2 ; Fort = 3)
- **L'obligation de planifier la gestion** : obligation de faire un plan de gestion et/ou inventaire (plus le chiffre est élevé, plus la surface à partir de laquelle il est obligatoire est faible)
- **Les impôts** : valeur de la taxe
- **La convention bilatérale sur l'encouragement et la protection des investissements** : existence d'une convention (OUI = 1 ; NON = 0)
- **La convention fiscale bilatérale de non double imposition** (OUI = 1 ; NON = 0)

Les recherches bibliographiques n'ont pas permis de trouver de données utilisables et comparables pour deux paramètres supplémentaires, « Exploitation mécanisable » et « Location de la chasse », qui ont

donc été retirés lors du traitement de données. Néanmoins, ils devront être pris en compte lors d'une éventuelle expertise de propriétés

Quatre critères supplémentaires avaient été déterminés, mais ils n'ont pas été retenus dans la mesure où ils relèvent de la décision de l'investisseur. Ils seront traités au début de la partie II.

Si les investisseurs décidaient de n'approfondir les recherches que dans un ou deux pays seulement, et que l'étude bibliographique ne leur permettait pas de faire un choix, le protocole suivant permettrait d'aider à la prise de décision.

1.2.1. Méthode choisie

La méthode mathématique d'analyse multi critères retenue est la moyenne pondérée avec :

- Calcul des coefficients pondérateurs et normalisation
- Ecriture de la matrice de décision, transformation et normalisation
- Calcul de la somme pondérée

1.2.2. Choix des coefficients pondérateurs et normalisation

Les critères précédemment énoncés ont été soumis à huit personnes internes à la Société Forestière, ayant les connaissances nécessaires pour évaluer les douze critères forestiers et huit critères économiques et fiscaux.

Les personnes interrogées peuvent être réparties en 3 catégories :

- Trois experts forestiers : ils ont évidemment une formation forestière, gèrent des propriétés, et ont l'habitude des études de terrain
- Trois gestionnaires d'actifs et réalisateurs d'études forestières : deux d'entre eux ont une formation forestière et le dernier connaît bien le milieu forestier ; ils gèrent des groupements forestiers et font parfois des études de terrain
- Deux financiers : ils n'ont initialement pas de formation forestière, mais travaillent depuis longtemps dans ce milieu. Ils s'occupent surtout des aspects financiers des placements forestiers

Ces personnes ont hiérarchisé ces critères, de 1 à 12 pour les critères forestiers, et de 1 à 8 pour les autres. Le chiffre le plus élevé donne le plus d'importance au critère choisi. Si deux critères ont la même importance, la même note a été mise, et la note immédiatement supérieure n'a pas été attribuée (ex : Si deux critères sont d'ordre 5, les deux ont la note 5, la note 6 n'est pas attribuée et le critère suivant avec un peu plus d'importance aura la note 7).

Ensuite, la moyenne des notes obtenues pour chaque critère a été calculée, générant un coefficient de pondération. Ces coefficients ont été normalisés, en les divisant par la somme des coefficients, sans quoi il ne serait pas possible de calculer une somme pondérée cohérente. Le tableau correspondant est disponible en annexe 2. Les gestionnaires d'actifs n'ont pas hiérarchisé les critères économiques car ils ont estimé ne pas être à même de donner de réponses pertinentes. Ces trois personnes ont pris cette décision sans s'être consultés auparavant. Bien que ce soient les coefficients moyens qui ont été utilisés pour le calcul global, une analyse par type d'acteur a été réalisée pour voir s'il y a des différences entre eux, et est disponible dans le paragraphe suivant.

Ce calcul n'a pas de valeur statistique car le nombre de personnes interrogées n'est absolument pas suffisant, mais permet d'avoir une approche globale, et doit être envisagé comme une aide à la prise de décision qui ne donne en aucun cas un classement immuable.

1.2.3. Analyse par type d'acteurs

Pour chaque catégorie d'acteurs interrogés, la moyenne des coefficients par critère a été calculée, et les résultats sont visibles dans le tableau ci-dessous (tab. 13). L'écart relatif a été également calculé pour chaque critère et pour chaque binôme de catégories. Les écarts relatifs inférieurs ou égaux à + 15 % ont été

mis en vert pour mieux les visualiser. On dira d'un critère forestier qu'il a une importance faible si son coefficient est inférieur ou égal à 4, moyenne si son coefficient est compris entre 4 et 8,5, et fort si son coefficient est supérieur ou égal à 8,5. Pour les critères économiques, on dira qu'ils ont une importance faible si son coefficient est inférieur ou égal à 2,5, moyenne s'il est compris entre 2,5 et 4,5, et fort s'il est supérieur ou égal à 4,5.

	Financiers	Gestionnaires d'actifs	Experts	Entre catégories		
	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	1 et 2	2 et 3	1 et 3
	Coefficient moyen			Ecart relatif		
Surface moyenne de la propriété privée	1,5	4,7	5,3	68%	13%	72%
Accessibilité	10,5	10,3	9,3	2%	10%	11%
Diversité des essences	10	10	5,7	0%	43%	43%
Feuillus	8	5,7	4	29%	29%	50%
Résineux	8,5	5,7	8,7	33%	35%	2%
Productivité des peuplements	11,5	7	12	39%	42%	4%
Régénération artificielle maîtrisée	1,5	5,7	5	74%	12%	70%
Risques	4,5	9	7,7	50%	15%	41%
Prix des bois	12	6	11,7	50%	49%	3%
Prix moyen des forêts	10,5	7,3	11	30%	33%	5%
Contrôle de la gestion par l'administration	7,5	10	5,7	25%	43%	24%
Obligation de planifier la gestion	6,5	7,3	6,7	11%	9%	3%

Tableau 13 : Coefficients moyens pour les critères forestiers par type de personnes interrogées

Les financiers ont établi des coefficients allant de 1,5 à 12, les gestionnaires d'actifs de 4,7 à 10,3 et les experts de 4 à 12. Les financiers sont ceux ayant établi le plus de différence entre les critères et les gestionnaires d'actifs le moins.

Globalement, les trois catégories accordent autant d'importance à l'accessibilité (importance forte) et à l'obligation de planifier la gestion (importance moyenne).

Les financiers et gestionnaires d'actifs sont d'accord uniquement sur l'importance de la diversité des essences (importance forte). Pour les autres critères, ces deux catégories d'acteurs ne sont pas du tout d'accord, avec des écarts relatifs forts, variant entre + 25 et 74 %.

Les gestionnaires d'actifs et les experts donnent la même importance à la surface de la propriété privée (importance moyenne), à l'utilisation de la régénération artificielle (importance moyenne) et aux risques (importance moyenne à forte), mais les écarts relatifs restent élevés, plus de + 12 %. Les critères sur lesquels ils s'accordent ne semblent pas constituer une sous-catégorie de critères. Hormis pour ces trois critères, les gestionnaires d'actifs et les experts ne sont pas d'accord sur l'importance des autres critères, et les écarts relatifs sont élevés, de + 29 % à + 49 %.

Les financiers et les experts donnent une importance forte à la prédominance des résineux, à la productivité des peuplements, aux prix des bois et au prix moyens des forêts. Ces deux catégories s'accordent sur un tiers des critères et ont les écarts relatifs les plus bas, moins de + 5 %. Les critères où les deux profils sont en accord reflètent assez une vision productive de la forêt, qui doit assurer un minimum de rentabilité.

On rappelle que les gestionnaires d'actifs se sont abstenus d'hiérarchiser les critères économiques et fiscaux. Pour les financiers et les experts, on peut voir dans le tableau ci-dessous (tab. 14) que les écarts sont assez forts pour ces critères, sauf pour l'impôt sur le revenu des sociétés (importance moyenne), l'impôt sur

les dividendes (importance moyenne) et les frais de mutations (importance moyenne). Les écarts relatifs pour les autres critères dépassent les + 20 %. Néanmoins, malgré des écarts relatifs forts, les deux catégories s'accordent à dire que les conventions fiscales et les impôts sur le rapatriement des bénéfices et des capitaux ont une importance forte. Les résultats sont beaucoup moins dispersés que pour les critères forestiers : les coefficients moyens varient de 2,5 à 7 pour les financiers et de 3,3 à 5,7 pour les experts. Beaucoup ont jugé que plusieurs critères avaient la même importance, et ont souvent mis la même note à certains critères.

	Financiers	Experts	Ecart relatif
Impôt sur le revenu des sociétés	4,5	4,7	3,6%
Impôt sur les dividendes	4,0	4,7	14,3%
Taxe foncière	2,5	4,0	37,5%
Frais de mutation	3,5	3,3	4,8%
Convention bilatérale sur l'encouragement et la protection des investissements	4,5	5,7	20,6%
Convention fiscale bilatérale (non double imposition)	4,5	5,7	20,6%
Impôt sur le rapatriement des bénéfices	7,0	5,0	28,6%
Impôt sur le rapatriement des capitaux	7,0	5,0	28,6%

Tableau 14 : Coefficients moyens pour les critères économiques et financiers par type de personnes interrogées

Même si ce travail d'analyse n'a pas de valeur statistique en raison du faible nombre de personnes consultées, il permet de montrer que les trois profils interrogés sont assez différents et reflètent la variabilité des opinions quant à cet investissement.

1.2.4. Ecriture de la matrice de décision, transformation et normalisation

La matrice de décision a été remplie selon les données récoltées lors de la phase bibliographique. On trouvera le tableau détaillé dans l'annexe 3. Cependant, afin de calculer une somme pondérée cohérente, il faut que tous les critères considérés soient à maximiser. Or, les critères « Risques », « Prix moyen des forêts », « Contrôle de la gestion par l'administration », « Obligation de planifier la gestion », et les « Impôts et taxes » doivent être minimisés du point de vue de l'investisseur. Il faut donc transformer ces données pour qu'elles puissent être traitées, et le résultat de ces calculs se trouve en annexe 4. Pour cela, pour un pays donné et pour chaque critère, on retire la valeur du critère pour ce pays au maximum des valeurs de ce critère pour les trois pays. Par exemple, pour le critère « Prix moyen des forêts », nous avons les valeurs suivantes (tab. 15) :

	Estonie	Lettonie	Lituanie	Valeur maximale
Valeur (€/ha)	1488	1160	1624	1624
Valeur corrigée (€/ha)	$1624 - 1488 = 136$	$1624 - 1160 = 464$	$1624 - 1624 = 0$	

Tableau 15 : Exemple de calcul de transformation

Puis, ces critères ont été normalisés eux aussi, en divisant chacun d'eux par la somme de valeurs des critères. Le résultat détaillé est visible dans l'annexe 5. Par exemple, pour avoir la valeur du critère utilisé dans l'exemple en Estonie, on divise la valeur corrigée, soit 136 €/ha par la somme des valeurs des critères en Estonie, soit 412,01. On obtient alors 0,33009.

1.2.5. Calcul de la somme pondérée

Pour chacun des pays, la valeur normalisée de chaque critère a été multiplié par le poids normalisé correspondant, puis la somme de ces produits a été réalisée. On obtient les résultats suivants (tab. 16), également disponibles en annexe 6 :

	ESTONIE	LETONIE	LITUANIE
Valeur finale - Critères forestiers	0,081	0,084	0,074
Valeur finale - Critères économiques et fiscaux	0,116	0,120	0,115
TOTAL	0,197	0,203	0,189

Tableau 16 : Résultats de l'analyse

La Lettonie apparaît donc comme la plus favorable à un investissement forestier, avec un résultat global supérieur de + 3 % à celui de l'Estonie et de + 7,4 % à celui de la Lituanie.

Néanmoins, les résultats auraient varié si les critères retenus avaient été différents : ce résultat correspond à la vision de la Société Forestière, et répond aux conditions imposées par les investisseurs.

2. PARTIE II : RECHERCHES D'OPPORTUNITÉS D'INVESTISSEMENT

Au terme de cette première phase de travail, les trois études bibliographiques ont été communiquées aux investisseurs, afin qu'ils puissent décider d'approfondir ou non l'étude, et si oui, dans quel(s) pays. Ceux-ci ont alors précisé que quatre critères étaient primordiaux pour qu'un pays soit éligible à leurs investissements, à savoir « Appartenance à l'UE », « Appartenance à la zone euro », « Appartenance à l'OCDE » et « Appartenance à l'OTAN ». Au regard de cette position et l'objectif de l'étude étant d'identifier des états présentant un « risque pays » suffisamment faible pour pouvoir y investir sur le long terme, ils ont considéré que la Lituanie, pour laquelle seuls les critères d'appartenance à l'UE et à l'OTAN étaient à ce jour respectés, apportait une garantie insuffisante. **Les visites ont donc été organisées uniquement en Estonie et en Lettonie, et la suite de ce mémoire s'articulera autour de ces deux pays seulement**, en accord avec les résultats du calcul réalisé dans le paragraphe 1.2.5.

2.1. Prise de contacts

Avant d'engager la mission sur le terrain, plusieurs professionnels locaux ont été contactés, afin de connaître leur ressenti sur la foresterie de leur pays, et voir s'ils pouvaient être envisagés comme partenaires potentiels. Leurs coordonnées sont disponibles dans l'élément de référence n°2, disponible p. 69. Tous ont été unanimes sur un point : l'investissement forestier dans l'état actuel des choses est beaucoup plus intéressant en Estonie et en Lettonie qu'en Lituanie. En effet, le commerce des bois se fait en grande partie par voie maritime, et les principaux ports se trouvent dans ces deux pays. La vente des bois est donc moins intéressante en Lituanie car les coûts de transport sont plus élevés. Ensuite, la qualité des sols et des bois est meilleure en Estonie et en Lettonie. Enfin, tous emploient des ouvriers forestiers locaux sauf en Lituanie où il y a plus d'ouvriers forestiers russes, et il semblerait que le travail soit de moins bonne qualité dans ce dernier pays. Le problème de l'accessibilité soulevé lors de la phase bibliographique a également été abordé par les acteurs interrogés : il est facilement contournable lors des hivers froids lorsque les sols sont gelés. En revanche, il est très difficile d'exploiter mécaniquement lorsque les hivers sont doux car les machines s'enlisent. De plus, la demande en bois reste forte : les grands groupes scandinaves installés sur place exportent le bois vers leurs propres pays. L'industrie locale est donc très demandeuse.

L'avis des professionnels locaux a donc rejoint les résultats de l'étude bibliographique : la Lituanie reste moins intéressante que les deux autres états en termes d'investissement forestiers.

2.2. Déplacements et acteurs rencontrés

Étant donné l'ampleur de l'investissement envisagé, la mission de prospection avait un caractère politique incontournable. Avant d'organiser la mission, les ambassades de France dans chacun pays ont donc été contactées. Toutes ont répondu favorablement à notre demande, et les missions suivantes ont été organisées :

- En Lettonie, du 21 mai au 24 mai 2014 : première mission de prise de contact avec des acteurs économiques et forestiers : services économiques de l'ambassade de France en Lettonie, ministère de l'Economie, ministère de l'Agriculture, Foran Real Estate (propriétaire privé forestier représentant des investisseurs norvégiens), Catella Corporate Finance (fonds d'investissement/courtier), HD FestForest (gestionnaire), Agence d'investissement et de développement, Rigas Mezi (forêts de la ville de Riga) avec la visite d'une pépinière, d'une forêt et d'une scierie appartenant à cette société
- En Estonie et en Lettonie, du 7 juillet au 11 juillet 2014 : seconde mission plus axée sur des visites de forêts. Rencontre avec les services économiques de l'ambassade de France en Estonie, l'Agence pour le développement de l'export et des investissements d'Estonie, Limestone (investissement forestier), Lignator (achat/vente des forêts et gestion forestière), et visites de forêts en vente organisées par Catella Corporate Finance et leurs vendeurs, Custos et Baltijas Mezi AB.

Les coordonnées des personnes rencontrées sont disponibles dans l'élément de référence n°2. On peut répartir les acteurs rencontrés en quatre catégories : l'administration, les propriétaires, les gestionnaires et les intermédiaires immobiliers. Les entretiens réalisés avaient pour objectif de mieux comprendre les différents aspects de la foresterie en Estonie et en Lettonie, et de vérifier ce qui avait été collecté lors de la phase bibliographique. Les entretiens avec l'administration ont permis de vérifier le contexte économique global, la législation et la fiscalité, les intermédiaires immobiliers avaient des dossiers à présenter et leur approche financière était indispensable. Enfin, les gestionnaires et les propriétaires ont permis de voir transversalement tous ces aspects, et d'avoir un point de vue plus pratique et plus opérationnel. Il faut cependant noter que certains gestionnaires avaient également une excellente connaissance de l'investissement forestier et ont pu répondre à des questions précises, notamment en termes de rentabilité.

Seule la catégorie des industriels n'a pas été rencontrée, car la courte durée des missions ne permettait pas de voir l'ensemble des acteurs de la filière. Il serait intéressant d'en rencontrer quelques uns lors de prochaines missions, afin de connaître leurs attentes en termes de normes des bois, mais également d'être tenu au courant des marchés porteurs. Cependant, tous les gestionnaires ont pu donner les prix de vente des bois sur pied sans difficulté.

2.2.1. Les administrations

Ministère de l'Agriculture de Lettonie – M. OZOLS (Directeur du Département de la Forêt) et M. KRESLINS (Directeur Général du Service National de la Forêt (LVM)) – le 22/05/14

Le ministère de l'Agriculture élabore la politique forestière nationale. La LVM, qui fait partie du ministère, a un bureau central et 10 unités régionales. Sa principale mission est de s'assurer de la mise en œuvre de la politique forestière élaborée par le ministère.

LIAA (Agence d'investissement et de développement de Lettonie) – Mme LIDAKA (Responsable des projets d'investissements) et Mme GULBE (Représentante de LIAA en France) – le 23/05/14

La LIAA est une agence d'État qui travaille pour le ministère de l'économie. Ses principales missions sont d'attirer des capitaux étrangers, d'aider les importations, l'administration de fonds structurels, et l'innovation. Toutes les grandes capitales européennes ont un représentant de LIAA.

EAS Invest in Estonia (Agence d'investissement et de développement d'Estonie) – M. HELMJA (Directeur chargé des investissements étrangers) – le 08/07/14

L'EAS a pour rôle majeur d'attirer les investisseurs étrangers. C'est une agence gouvernementale divisée en 3 parties : Agence de l'Investissement, l'Agence des Exportations et l'Agence du Développement Régional. Elle se charge de donner aux investisseurs les contacts nécessaires à leur bonne installation dans le pays.

2.2.2. Les propriétaires

Foran Real Estate – M. SKUDRINS (Co-propriétaire de l'entreprise) et M. LUKINS (Directeur général) – le 22/05/14

Cette entreprise a été créée en 2005, avec des partenaires norvégiens et suédois. C'est l'un des plus importants propriétaires forestiers en Lettonie, avec 40 000 ha de forêts et 12 000 ha de terres agricoles en gestion. Ils sont également courtiers. Foran Real Estate fait partie d'un groupe de 9 entreprises, qui s'occupent de la gestion de ressources naturelles au sens large.

Lignator – M. HELDE (Directeur de Lignator Logistics) et M. KARUKÄPP (Directeur de Lignator Forests) – le 08/07/14

Lignator est une société estonienne composée de trois sous-filiales forestières : Lignator Timber (vente de bois d'œuvre), Lignator Logistics (vente de bois pour industries papetières et bois de chauffage) et Lignator Forests (gestion forestière). Lignator Forests possède et gère actuellement 6 500 ha de forêts.

Cette entreprise privée possède et gère 9 000 ha en Lettonie. Ses principales activités sont l'estimation et l'achat de propriétés forestières pour compte propre, la gestion forestière, les expertises, et la gestion des terres agricoles.

2.2.3. Les gestionnaires

HD FestForest – M. GLUD (Directeur général) et M. KARTHAUS (ex Directeur général) – le 22/05/14

HD FestForest est une entreprise de gestion forestière pour le compte de clients privés et publics, et d'aide à l'achat ou à la vente de forêts, notamment dans les trois pays baltes. Cette entreprise a été créée en 2012 suite à la fusion de deux entreprises : FestForest et Hede Baltic. Hede Baltic est une filiale de l'entreprise danoise HedeDanmark, qui a maintenant 15 ans d'expérience du marché balte.

Rigas Mezi – M. TAURINS (Président du Conseil d'Administration) – le 23/05/14

Cette entreprise municipale appartient à la ville de Riga, en Lettonie, et a été créée en 2007. Répartie en cinq districts, elle gère 50 000 ha appartenant à la ville de Riga. Elle possède également une pépinière, une scierie, un parc forestier pour l'accueil du public et une entreprise de gestion de parcs et jardins.

Les trois propriétaires évoqués dans le paragraphe précédent sont également des gestionnaires.

2.2.4. Les intermédiaires immobiliers

Catella Corporate Service – M. TRALMAKS (membre du Conseil d'administration), M. PLATAIS (membre du conseil d'Administration), M. SYKSTA (analyste) – le 22/05/14 et du 08/07/14 au 10/07/14

Catella Corporate Finance fait partie de Catella Group basé en Suède. Catella Corporate Finance est une société de conseil en immobilier dont les principaux services sont : conseil dans la définition et la mise en œuvre de stratégies d'implantation immobilière, conseil des investisseurs dans leurs transactions immobilières et assistance dans la gestion des investissements immobiliers. Les personnes rencontrées sont basées à Riga, mais travaillent dans les trois pays baltes.

Northern Star – M. OIM (Gestionnaire du fonds) – le 08/07/14

Northern Star gère plusieurs fonds, dont un fonds forestier en Estonie. Le fonds actuel se compose de 11 600 ha de forêt.

2.3. Compte rendu des missions et vision des acteurs rencontrés

Les informations recueillies lors de ces missions sont parfois redondantes avec les résultats de la phase bibliographique, auquel cas, un renvoi sera fait vers le paragraphe correspondant. La suite du document présente une synthèse de la vision des acteurs locaux sur la foresterie dans leurs pays et des échanges qui ont eu lieu postérieurement.

2.3.1. Des administrations forestières impliquées

2.3.1.1. Des administrations forestières actives dans le marché des forêts

En Lettonie, le ministère de l'Agriculture ne se positionne pas quant à d'éventuels investissements français. Ils reconnaissent que les investisseurs français sont appréciés du fait de leur bon niveau technique, mais le ministère préférerait que les investissements concernent l'augmentation de valeur ajoutée dans la filière de transformation, plutôt que la gestion de forêts. Par exemple, il serait intéressant de mieux valoriser les petits bois feuillus. De leur point de vue, le plus important est de favoriser une intégration verticale.

La LVM (Lettonie) ne vend pas ses forêts et a même recommencé à en acheter depuis 2012 : elle fait complètement partie du marché des forêts. Elle a par exemple acquis plus de 1 200 ha en 2013. Mais les

propriétaires peuvent choisir à qui ils préfèrent vendre, sauf quand il s'agit de collectivités locales, qui ont un droit de préemption. En Lettonie, un peu plus de 26 000 ha (0,8 % de la surface forestière) de forêts se sont vendus en 2012, le marché est loin d'être saturé.

Certains membres de l'opposition anti-européenne souhaiteraient porter un projet de loi pour limiter les investissements fonciers par des étrangers. Ce projet de loi, a priori non conforme à la réglementation européenne, s'il était voté, obligerait alors à intervenir par le rachat d'une structure de droit letton.

A l'inverse, la RMK (Estonie) met occasionnellement en vente des forêts publiques. Il s'agit le plus souvent de forêts qui auraient déjà dû être restituées, mais dont le propriétaire légal n'a pas été retrouvé, et que l'État gère par intérim.

2.3.1.2. Une administration lettone impliquée dans la gestion privée

La LVM contrôle de près la gestion des forêts privées. Toute demande d'autorisation de coupes doit être accompagnée d'un plan précis. Elle vérifie également pour chaque coupe rase que les normes d'exploitabilité sont respectées. Les représentants de HD FestForest ont avoué préférer parfois se passer des aides de l'État auxquelles ils ont droit pour éviter de monter un dossier fastidieux. La LVM peut aussi intervenir pour classer certains espaces en zones de protection. Les cartes des réserves naturelles sont mises à jour régulièrement, mais il n'existe aucune cartographie des projets à venir. Il peut arriver que certaines coupes en cours soient arrêtées du jour au lendemain si la LVM est amenée à constater la présence d'une espèce écologiquement intéressante. En théorie, une fois que l'autorisation de coupe a été accordée, l'administration ne devrait pas pouvoir revenir en arrière, mais Rigas Mezi a déjà vu son autorisation retirée dans ce cas.

D'après HD FestForest, la RMK est également très présente en Estonie et réalise le même type de contrôle que la LVM en Lettonie, mais étant donné que la RMK n'était pas disponible pour un entretien lors de la visite, il n'a pas été possible de connaître son implication dans la foresterie privée.

2.3.1.3. Points importants de la législation en Estonie et en Lettonie

Les données relatives au plan de gestion, à l'inventaire et au reboisement ont été confirmées, et ont été détaillées §1.1.2.1 et §1.1.2.2. Les âges et diamètres d'exploitabilité sont déterminés par le ministère de l'Environnement ou de l'Agriculture, et les coupes rases sont interdites tant que l'un ou l'autre n'est pas atteint.

2.3.2. Un système fiscal avantageux

Le système fiscal et les impôts principaux ont été confirmés lors des visites et sont détaillés par pays dans le §1.1.4.3.

2.3.3. Un cadastre fiable

Le cadastre est reconnu comme fiable par l'ensemble de la profession. Ce point est très important, car ce problème s'était posé lors du projet en Roumanie, et faisant partie des points négatifs qui avaient poussé les investisseurs à se retirer du projet. Il y a quelques imprécisions, mais elles sont corrigées au fur et à mesure grâce à l'utilisation de GPS. La revendication d'un terrain appartenant à une autre personne, est en théorie possible, mais la LVM n'a pas eu de cas à traiter à ce jour.

2.3.4. Des contraintes variables

2.3.4.1. Un morcellement qui reste gérable

Comme indiqué dans le §1.1.1.3, la surface moyenne des forêts privées est de 12,5 ha en Estonie et de 10 ha en Lettonie.

Ce morcellement implique d'adapter la gestion, avec plus de déplacements, mais à l'échelle de ces petits pays – leurs surfaces cumulées ne représentent que 20 % du territoire de la France métropolitaine – les

propriétés restent assez proches les unes des autres. Les déplacements peuvent donc être facilement optimisés.

Cependant, le morcellement n'a pas que des conséquences négatives, car il permet de limiter le risque de dégâts, que soient les incendies, les insectes ou encore les tempêtes, ainsi que de diversifier les essences. HD FestForest par exemple n'assure pas les forêts qu'elle a en gestion, sauf demande explicite du propriétaire. Si les forêts devaient être assurées, il faut savoir que les dégâts dus aux insectes ne sont pas couverts par les contrats actuels.

Le regroupement des propriétés a largement été favorisé par l'arrivée de capitaux étrangers. La plupart d'entre eux achètent des forêts pour faire des investissements à long terme, ce qui signifie qu'ils ne cherchent pas à réaliser des profits à court terme ou à faire de la spéculation foncière.

2.3.4.2. Des risques gérés

Comme indiqué dans le §1.1.1.6, le risque incendie est plus important en Lettonie : bien qu'il y ait plus de 180 tours de surveillance, les départs de feu ne sont pas toujours maîtrisés. En 2011, 115 ha ont brûlé à travers le pays, 90 ha en 2012, 217 en 2013, mais au moment de la mission en mai 2014, 430 ha avaient déjà brûlé depuis le début de l'année, soit 0,1 % de la superficie forestière, et donc plus que les surfaces totales brûlées les années précédentes. Ce risque est assez inégal selon les années, et ce sont surtout des facteurs humains qui les déclenchent. À titre de comparaison, plus de 5 500 ha brûlent en moyenne chaque année en France, soit 0,3 % de la superficie forestière française.

Les vols de bois (coupes illégales, vol de bois bord de route, vente d'une coupe par un faux propriétaire), qui ont pu exister par le passé ont beaucoup diminué suite à la surveillance stricte de la LVM et de la RMK dans leurs pays respectifs.

Les dégâts dus à la neige et aux tempêtes sont minimes.

2.3.4.3. Des infrastructures souvent insuffisantes

Les informations recueillies lors de la phase bibliographique sont les mêmes que celles recueillies lors des visites (cf §1.1.1.8).

2.3.5. Gestion pratique

La seconde mission avait pour objectif de voir des forêts en vente, et les données fournies par Catella ont ainsi pu être vérifiées. De manière générale, les plans de gestion sont très complets, et le cadastre électronique permet d'avoir accès aux données générales très facilement, en Estonie comme en Lettonie. Les plans de gestion se présentent tous sous la même forme, avec des tableaux synthétiques, aucun texte, et sont remplis par les personnes habilitées. Le plan de gestion doit être présenté par unité cadastrale, ce qui peut paraître assez lourd d'un point de vue administratif, mais ce travail est réalisé par les « estimateurs » précédemment évoqués. Néanmoins, même si ce lourd travail administratif n'est pas fait par le propriétaire, la gestion quotidienne n'est pas facilitée par tous ces documents. C'est pourquoi l'ensemble des acteurs rencontrés avaient mis en place des bases de données regroupant les informations par forêt, et non pas seulement par parcelle cadastrale.

Un inventaire statistique est réalisé tous les 10 ans dans les deux pays : plus le plan de gestion est récent, plus il s'est avéré cohérent avec les données de terrain. Cependant, quelques imprécisions, comme les limites de peuplement ou les essences majoritaires ont été remarquées, dans des peuplements récemment inventoriés, ce qui laisse à penser que parfois, seule la photographie aérienne est utilisée. Dans l'ensemble, les données sont correctes, mais il faudra être vigilant, notamment pour les proportions d'essences annoncées. De plus, les volumes annoncés par les propriétaires pour une coupe rase peuvent parfois paraître importants car le diamètre fin bout est de 3 cm (volume bois fort), le diamètre de pré-comptage est 8 cm et le bois de chauffage est compté dans le volume global.

En ce qui concerne l'exploitation des bois, Foran Real Estate et Baltijas Mezi AB vendent leurs bois sur pied, et sous-traitent l'exploitation, ce qui leur permet de ne pas immobiliser de capitaux quand l'exploitation est impossible.

2.3.6. Des revenus non issus de la vente de bois

2.3.6.1. Des propriétés en partie agricoles

Les propriétés forestières sont très souvent constituées de 10 à 40 % de terres agricoles, ce qui est loin d'être un désavantage car l'Estonie et la Lettonie font partie des pays qui perçoivent des aides pour le secteur agricole de la part de l'UE. Ces terres représentent d'excellents investissements, et peuvent être louées ou vendues sans aucune difficulté.

2.3.6.2. Le captage de carbone : une opportunité à saisir ?

La Lettonie, dont les forêts absorbent plus de carbone que les émissions nationales, constitue un cas unique en Europe. A titre de comparaison, la forêt française ne fixe que 12 % des émissions carbone nationales. Dans le contexte actuel où peu de pays peuvent tenir les engagements pris à Kyoto, la Lettonie pourrait vendre ses crédits carbones excédentaires, si ceux-ci venaient à être admis par l'Europe au titre de l'extension du protocole de Kyoto. Mais aucun des acteurs rencontrés n'a évoqué cette possibilité.

2.3.7. Des rentabilités globales bonnes

Pour Catella, le rendement total observé actuellement est de + 8 à 10 %, dont + 2 à 3 % de rendement courant, et + 6 à 7 % d'augmentation de capital. Baltijas Mezi observe exactement la même rentabilité : + 3 à 4 % de rendement courant et + 6 % d'augmentation de la valeur du capital.

Par ailleurs, le marché des forêts baltes reste à un niveau de prix relativement bas, près de 2 fois moins élevé que dans les pays scandinaves et 4 fois moins que dans l'Europe de l'Ouest. Le prix des forêts en Estonie et en Lettonie devrait augmenter progressivement, jusqu'à atteindre les valeurs des pays scandinaves. L'augmentation de valeur du capital devrait donc être de plus en plus importante et améliorer la performance globale des propriétés déjà acquises.

2.4. Données recueillies en vue de l'élaboration d'un business plan

2.4.1. Valeur des forêts

Le prix moyen constaté par HD FestForest était de 2 334 €/ha en 2012, avec en moyenne 120 m³/ha de bois. Foran Real Estate dresse le même constat, avec un prix moyen de 2 300 €/ha pour les forêts. Catella constate une valeur un peu inférieure : 2 045€/ha avec environ 150 m³/ha de bois restants. Les forêts sont en moyenne 500 € plus chères par hectare en Estonie. Mais, Catella a remarqué que le prix déclaré aux autorités est plutôt de 1 150 €/ha, et que le reste n'est pas déclaré pour payer moins de taxes. Cette observation expliquerait pourquoi les prix trouvés durant la phase bibliographique étaient de l'ordre de 1 100 à 1 800 €/ha, et non pas 2 000 à 3 000€/ha comme annoncés par les différents acteurs.

Le sol est fréquemment évalué à 400 €/ha, ± 20 % selon la fertilité et la desserte. Les meilleures classes de fertilité atteignent 600 €/ha, tandis qu'en France, le sol forestier est couramment évalué entre 1 000 et 1 500 €/ha.

Une remarque a également été faite à plusieurs reprises : pour les forestiers locaux, la valeur d'une forêt est uniquement déterminée par un prix moyen du m³ de bois et le volume sur pied, le prix du sol étant intégré dans cette valeur. Par exemple, une forêt composée en majorité de bois pré-matures à matures, avec du bouleau, du pin et de l'épicéa vaut 25 €/m³, sol compris. Pour une forêt de ce type, avec 200 m³ par hectare, le prix sera théoriquement de 5 000 €/ha.

2.4.2. Produits

2.4.2.1. Vente des bois

Les prix des bois sur pied tels qu'annoncés par les acteurs rencontrés sont disponibles dans l'annexe 7.

On peut globalement retenir les chiffres suivants, applicables en Estonie comme en Lettonie :

- Pin : 25 à 30 €/m³ pour les éclaircies, 50 à 65 €/m³ pour les coupes rases
- Epicéa : 25 €/m³ pour les éclaircies, 45 à 55 €/m³ pour les coupes rases
- Bouleau : 15 €/m³ pour les éclaircies, 25 €/m³ pour les coupes rases
- Tremble : 20 €/m³ pour les coupes rases

Ces prix sont bien évidemment à moduler selon le marché, les diamètres et la qualité des bois.

2.4.2.2. La chasse

Il ne faut pas intégrer de revenus de chasse ; celle-ci représentant moins d'1 €/ha, beaucoup de propriétaires ne cherchent même pas à percevoir ce revenu.

2.4.2.3. Les terres agricoles

L'Estonie et la Lettonie sont éligibles aux aides européennes de la PAC. Parmi les trois pays baltes, c'est pour la Lettonie qu'elles sont le moins élevées. Elles ont une valeur de 90 à 100 €/ha/an en moyenne, sachant qu'il faut réaliser des travaux d'entretien pour les obtenir et dont le coût est d'environ 50 €/ha/an, soit une marge de 40 à 50 €/ha/an. Dans les zones les moins favorisées, elles atteignent seulement 40 à 60 €/ha/an. D'après Catella, si le gestionnaire préfère ne pas toucher directement ces aides ou qu'il n'en a pas le droit, il peut également préférer louer les terres agricoles, avec un revenu net en général compris entre 30 et 100 €/ha/an. Cependant, Baltijas Mezi loue ses terres mais à un niveau beaucoup moins élevé, à hauteur de 14 €/ha/an.

2.4.3. Charges

Les principaux postes de dépenses évoqués par les différents acteurs sont disponibles dans le tableau ci-dessous (tab. 17). Les prix donnés par HD FestForest sont valables pour l'Estonie et la Lettonie, ceux de Baltijas Mezi, Rigas Mezi et Foran Real Estate pour la Lettonie, et ceux de Northern Star pour l'Estonie.

	Prix	Source
Assurances (facultatif)	5€/ha/an	HD FestForest
Inventaire statistique et rédaction du plan de gestion	13€/ha	HD FestForest
Inventaire statistique et rédaction du plan de gestion	11€/ha	Baltijas Mezi
Martelage	55€/ha	Baltijas Mezi
Délimitation des limites de propriété	35€/ha	Baltijas Mezi
Exploitation	17€/m ³	Rigas Mezi
Exploitation et transport aux scieries	12€/m ³	Foran Real Estate
Exploitation et mise bord de route	12€/m ³	Northern Star
Élagage	1€/arbre	Rigas Mezi
Préparation du sol (fraisage)	110€/ha	Rigas Mezi
1000 plants	140€	Rigas Mezi
Plantation	90€/ha	Rigas Mezi
Entretien des plantations	60-70€/ha/passage	Rigas Mezi
Entretien manuel des plantations	150-200€/ha/passage	Baltijas Mezi
Eclaircie pré-commerciale	150€/ha	Baltijas Mezi
Entretien des peuplements spontanés de bouleau	20€/ha/an	Baltijas Mezi
Gestion technique	18 €/ha/an	HD FestForest
Coût de fonctionnement global (salaires, voitures..etc)	2 à 4 €/ha/mois	Baltijas Mezi

Tableau 17 : Coûts de gestion observés par les acteurs rencontrés

Si l'on prend l'exemple d'un reboisement classique réalisé par Baltija Mezi avec 3 000 plants/ha et trois entretiens des plantations, on aurait : $110 + 140 \times 3 + 90 + 175 \times 3 = 1\,145 \text{ €/ha}$

Ces coûts sont relativement peu élevés par rapport à ce qui se fait en France, et qui seraient plutôt de l'ordre de 2 000 €/ha pour le reboisement et 250 €/ha d'entretien.

2.4.4. Hypothèses de réévaluation

Pour réaliser ses business plans, HD FestForest utilise les hypothèses suivantes : + 1 % d'augmentation annuelle du prix des bois et + 5 % d'augmentation annuelle du prix du foncier. Catella observe lui une augmentation de + 2,5 % par an du prix moyen des forêts.

2.4.5. Personnel forestier

D'après tous les acteurs rencontrés et compte tenu du morcellement, un bon ratio de gestion serait de 2 000 ha par technicien, sauf pour Foran Real Estate, où 3 400 ha sont gérés par personne. Ce ratio, qui peut paraître faible pour un gestionnaire tel que la Société Forestière, est compensé par le niveau de salaire.

Il n'y a pas de difficulté pour trouver des sous-traitants avec des ouvriers forestiers qualifiés : par exemple, les sous-traitants de Rigas Mezi ou de Baltijas Mezi n'ont pas besoin de martelage réaliser l'exploitation. Leurs salariés sont payés en moyenne 700 à 800 €/mois.

2.4.6. Régénération des peuplements

Les résultats suivants ont été collectés en Lettonie. Les acteurs rencontrés en Estonie n'ont pas permis de recueillir des données similaires, mais il semblerait que le fonctionnement soit identique.

Les résineux sont renouvelés par plantation et les densités minimales imposées par l'État sont d'au moins 3 000 plants/ha pour le pin et 2 000 plants/ha pour l'épicéa. Le bouleau se régénère très facilement mais il arrive qu'il soit planté (2 000 plants/ha).

Baltijas Mezi et Rigas Mezi préparent le sol à l'aide d'une rigoleuse. Si la zone est humide, des fossés de drainage sont réalisés. Si la zone est séchante, les plants sont mis en place dans le creux du sillon, et sur la crête dans les zones plus humides. Les plants mis en place sont des godets âgés de 2 ans et il faut entre 2 et 4 passages pour entretenir les jeunes plantations.

En Lettonie, des financements européens peuvent être perçus pour améliorer à la fois la qualité des plants et pour augmenter les surfaces reboisées, surtout dans les forêts privées qui n'ont été que peu gérées durant la nationalisation, et qui sont en général moins riches que les forêts publiques. Quand une coupe de régénération est faite, et que la LVM estime qu'elle permettra d'améliorer la qualité globale du peuplement, il peut y avoir jusqu'à 1 000 €/ha de subventions. Des aides sont également accordées pour la gestion des jeunes peuplements (hauteur totale < 10 m), de l'ordre de 150 à 200 €/ha.

Le reboisement est obligatoire dans les 3 ans suivant la coupe en Lettonie, 5 ans en Estonie. Néanmoins, il n'est pas conseillé de replanter l'année de coupe, car les risques dus aux insectes sont plus élevés à ce moment. Il est conseillé de le faire l'année suivante, voire 2 ans après.

L'institut de recherche Silava sélectionne le matériel génétique qui peut être utilisé en forêt. La pépinière de Rigas Mezi possède plusieurs vergers à graines, mais c'est l'État qui les contrôle et donne son accord ou non pour l'utilisation d'un matériel. Chaque arbre du verger possède son passeport génétique. De manière générale, il y a suffisamment de pépinières et elles n'ont aucune difficulté à alimenter le marché.

Les différentes recherches menées montrent que la diversité génétique des essences serait suffisante pour faire face et s'adapter au changement climatique.

Plusieurs questions ont été posées quant aux essences utilisées et utilisables. Malgré des sols souvent humides, le peuplier n'est pas développé car les clones généralement utilisés ne sont pas du tout adaptés au climat. L'administration forestière essaie de développer l'introduction de l'aulne blanc, mais la demande

reste assez faible pour le moment. Le douglas n'a pas trouvé de terrain propice à son développement, il fait trop froid et les jeunes plants sont très appétants pour le gibier. De plus, le bois n'est pas de qualité satisfaisante.

Les transformations de peuplements sont autorisées tant qu'elles sont en accord avec les textes de loi, qui indiquent quelles essences peuvent être utilisées. Par contre, il est interdit de délocaliser des essences si elles ne sont pas adaptées au milieu ; l'introduction de nouvelles essences est possible si elles ont été autorisées. De plus, pour la Lettonie, il existe une cartographie précise des origines autorisées, des échanges possibles entre pays, et entre régions.

2.4.7. Sylviculture et itinéraires sylvicoles

Il est nécessaire d'avoir une sylviculture adaptée aux conditions climatiques et stationnelles. Les paragraphes ci-dessous présentent la sylviculture classique des trois principales essences commerciales des pays baltes : le bouleau, le pin sylvestre et l'épicéa. Il n'y a que peu d'études sur la sylviculture dans les pays baltes, qui se rattache en général à la sylviculture des pays scandinaves.

Enfin, il faut avoir à l'esprit que le traitement en futaie régulière est la norme dans ces pays, et le traitement en futaie jardinée ou irrégulière quasi inexistant.

2.4.7.1. Le pin sylvestre (*Pinus sylvestris*)

Le pin sylvestre est une essence de lumière qui s'accommode des sites les plus pauvres, et peut même tolérer des périodes de sécheresse. Les rotations sont de 70 à 90 ans sur les sites fertiles, et de plus de 100 ans sur les sols les plus pauvres.

L'itinéraire sylvicole pour le pin sylvestre est le suivant : une éclaircie précommerciale à 7-10 ans, une seconde à 12-15 ans, une éclaircie à 30 ans pour enlever au minimum 60 m³/ha à 15 €/m³, une éclaircie entre 50 et 60 ans pour enlever de 70 à 100 m³/ha à 30 €/m³ et une coupe finale entre 70 et 100 ans qui retirera entre 250 et 350 m³/ha à 50 €/m³. Le tableau ci-dessous (tab. 18) présente les caractéristiques des opérations sylvicoles types pour un peuplement pur et équienne de pin sylvestre. L'âge de coupe finale dépend principalement de la fertilité du sol : plus le sol est pauvre, plus la révolution est longue.

PIN EN PEUPLEMENT PUR			
Âge	Opération sylvicole	Intensité	Volume prélevé
0	Plantation de 3000 plants/ha		
7-10	Eclaircie précommerciale	20%	
12-15	Eclaircie précommerciale	20%	
30	Eclaircie commerciale	25%	60 m ³ /ha
50-60	Eclaircie commerciale	25%	70-100 m ³ /ha
80	Coupe sanitaire	2%	
90	Coupe sanitaire	2%	
70-100	Coupe finale	100%	250-350 m ³ /ha

Tableau 18 : Sylviculture du pin sylvestre dans les pays d'Europe du Nord. Source : Rigas Mezi, Baltijas Mezi et RYTTER et AL.

2.4.7.2. L'épicéa commun (*Picea abies*)

L'épicéa est une essence qui supporte l'ombre au stade juvénile, avec une faible croissance dans son jeune âge. L'itinéraire sylvicole pour l'épicéa est globalement le même que celui du pin sylvestre, avec une coupe finale à 80 ans prélevant un volume plus élevé, et éventuellement un passage en entretien supplémentaire.

Le tableau ci-dessous (tab. 19) présente les caractéristiques des opérations sylvicoles types pour un peuplement pur et équienne d'épicéa.

EPICEA EN PEUPLEMENT PUR			
Âge	Opération sylvicole	Intensité	Volume prélevé
0	Plantation de 2500 plants/ha		
7-10	Eclaircie précommerciale	20%	
12-15	Eclaircie précommerciale	20%	
30	Eclaircie commerciale	30%	60-75 m ³ /ha
50-60	Eclaircie commerciale	25%	75-100 m ³ /ha
60	Coupe sanitaire	4%	
70	Coupe sanitaire	4%	
80	Coupe finale	100%	400-600 m ³ /ha

Tableau 19 : Sylviculture de l'épicéa dans les pays d'Europe du Nord. Source : DUDELIS et Baltijas Meži

Il existe bien évidemment plusieurs variantes, mais celle présentée ci-dessus est la plus courante. Des révolutions à 60 et 100 ans sont parfois réalisées, avec des âges d'éclaircies légèrement différents. Certains forestiers recommandent une éclaircie supplémentaire à l'âge de 40 ans.

2.4.7.3. Le bouleau (*Betula pubescens* et *Betula pendula*)

Le bouleau est l'une des essences commerciales les plus importantes en Europe du Nord, et il n'est pas à négliger dans la gestion des peuplements dans les pays baltes.

C'est une essence de lumière, pionnière, qui occupe rapidement les espaces touchés par un incendie ou après une coupe rase. Sa croissance juvénile est rapide. Il y a deux espèces de bouleau : le bouleau argenté ou verruqueux (*Betula pendula*) et le bouleau pubescent (*Betula pubescens*), et toutes deux atteignent 20 à 30 m de haut à maturité. Les hybrides sont relativement rares. Le bouleau pubescent s'installe plus facilement dans les zones plus au nord, froides et humides que le bouleau argenté. La ressource en bouleau se trouve surtout dans des peuplements mixtes dominés par des conifères, mais on trouve aussi des peuplements purs régénérés artificiellement.

Le bouleau argenté s'installe fréquemment sur des sols fertiles et sur d'anciennes terres boisées. Les sols les plus propices au bouleau argentés sont sablo-limoneux jusqu'à sableux. Sur les sols peu fertiles, la croissance est faible, mais il a souvent du mal à s'installer sur des sols riches chimiquement à cause de la concurrence herbacée. Les sols argileux et limoneux sont souvent trop compacts pour le bouleau, et il craint les engorgements. On le trouve en général sur les mêmes sols que le pin sylvestre, c'est-à-dire sur des sols secs avec des concentrations de soluté faibles.

Le bouleau pubescent a des exigences moins strictes : il peut même survivre sur des sols compacts et sur des tourbières humides. Il préfère les sols humides, frais, avec une texture fine et assez peu aéré.

Les bouleaux ne supportent pas d'être à l'ombre, et maintiennent leur vitalité et leur vigoureuse croissance quand ils sont dominants, avec de l'espace autour d'eux et assez peu de compétition. Le bouleau argenté supporte encore moins la concurrence que le bouleau pubescent.

2.4.7.3.1. Sylviculture du bouleau argenté en peuplement pur

L'itinéraire sylvicole du bouleau est le suivant : une éclaircie précommerciale quand le peuplement mesure 3 m de haut, une autre quand il mesure 5 m, une éclaircie à 20 ans pour enlever 30 m³/ha, une seconde à 40 ans pour enlever 70 m³/ha et une coupe finale à 70 ans pour enlever 250 m³/ha à 25 €/m³. Le tableau ci-dessous (tab. 20) présente les caractéristiques des opérations sylvicoles types pour un peuplement pur et équienne de bouleau argenté.

BOULEAU EN PEUPLEMENT PUR			
Âge	Opération sylvicole	Intensité en volume	Volume prélevé
0	Plantation de 2000 plants/ha		
5	Eclaircie pré-commerciale (3 m de haut)	25%	
10	Eclaircie pré-commerciale (5 m de haut)	25%	
20	Eclaircie commerciale	50%	30-50 m ³ /ha
35-40	Eclaircie commerciale	60%	70-85 m ³ /ha
60-70	Coupe finale	100%	250-300 m ³ /ha

Tableau 20 : Sylviculture du bouleau argenté dans les pays d'Europe du Nord. Sources : HYNEN ET AL., Baltijas Meži et DUDELIS

2.4.7.3.2. Sylviculture du bouleau pubescent

L'objectif est de produire du bois pour pâte à papier et du bois de chauffage à bas prix, car la qualité est trop faible pour espérer faire du placage ou des sciages. Contrairement au bouleau argenté, des éclaircies pré-commerciales et commerciales ne sont pas recommandées. Ils seront éclaircis quand ils auront atteint une hauteur de 4-6 m en laissant 2 000 à 2 500 tiges/ha, et une seule éclaircie commerciale sera faite une fois une hauteur de 13-14 m atteinte, en laissant 1 000 tiges/ha. La coupe rase sera réalisée à l'âge de 50-60 ans. Si le but est de produire du bois de chauffage, l'éclaircie pré-commerciale peut être retardée jusqu'à ce qu'ils atteignent 10-11 m de haut.

2.4.7.4. Les peuplements mixtes

En Europe du Nord, le bouleau s'installe en général dans des peuplements dominés par le pin sylvestre ou l'épicéa. Sur les sols minéraux fertiles, on trouve fréquemment un mélange de bouleau argenté et d'épicéa. Ces deux essences ont besoin des mêmes conditions, mais étant donné que leur croissance est différente, ils ne se font pas concurrence. La croissance du bouleau est plus vigoureuse que celle de l'épicéa dans le jeune âge, et la croissance du bouleau commence à ralentir quand celle de l'épicéa n'a pas encore atteint son maximum. Étant donné que l'épicéa supporte l'ombre, il ne souffre pas d'être dominé par le bouleau. Par contre, les sites typiques pour le pin sylvestre sont trop pauvres pour le bouleau. Néanmoins, on peut trouver des peuplements mixtes de bouleau et de pin sylvestre dans les stations les plus fertiles pour le pin. Mais comme les deux ne supportent pas d'être dominés, la compétition est forte. Cependant, garder un sous-étage de bouleau dans un peuplement de pins permet de réduire la taille des branches de ces derniers, et de générer du bourrage pour les cervidés. Classiquement, le bouleau est gardé tant qu'il ne domine pas le pin. Si la qualité des bouleaux est courante, ils sont alors coupés pour favoriser le pin ou l'épicéa qui ont plus de valeur. Le tableau ci-dessous (tab. 21) présente l'itinéraire type pour ces peuplements mixtes.

EPICEA/PIN ET BOULEAU EN PEUPLEMENT MELANGE						
Âge	Opération sylvicole sur bouleau	Intensité	Volume prélevé	Opération sylvicole sur épicéa ou pin		Volume prélevé
0	En général, régénération naturelle					
30	Eclaircie	50%	30 à 50 m ³	Eclaircie	25%	55 m ³ /ha
40	Coupe finale	100%	70 à 80 m ³	Eclaircie	20%	65 m ³ /ha
50	-	-	-	Eclaircie	20%	75 m ³ /ha
80	-	-	-	Coupe finale	100%	500 m ³ /ha

Tableau 21 : Sylviculture des peuplements mélangé dans les pays d'Europe du Nord. Source : DUDELIS et Baltijas Meži

Ici encore, des rotations de 60 et 100 ans peuvent également être envisagées mais elles sont moins communes. Une éclaircie de bouleau supplémentaire peut aussi se faire.

3. PARTIE III : ETUDE DE CAS

Les deux missions réalisées au cours du stage ont permis d'acquérir les premières connaissances nécessaires à l'investissement forestier en Estonie et en Lettonie, mais aussi d'être introduit dans le marché des forêts baltes. La mission a permis de prendre connaissance de plusieurs dossiers de vente, et les paragraphes suivants détaillent les offres proposées par les acteurs rencontrés.

Foran Real Estate

La société Foran Real Estate a décidé de regrouper ses activités dans le Nord-Est de la Lettonie, et est en train de vendre ou d'échanger le reste de ses propriétés. Elle met donc en vente 8 000 ha dans l'ouest du pays pour environ 14 000 000 €, soit 1 750 €/ha. Mais un acheteur potentiel était déjà en contact avec elle. Compte tenu de la politique de recentrage de cette société, une coopération avec la Société Forestière ne pourrait être mise en place que dans l'ouest du pays.

Catella

Catella propose plusieurs forêts à la vente :

En Estonie :

- 21 000 ha, pour plus de 20 millions d'euros appartenant à Custos (fonds d'investissement suédois)
- 13 000 ha appartenant à Northern Star fund (fonds d'investissement finlandais)
- 1 000 à 5 000 ha appartenant à Dasos (fonds d'investissement finlandais)

On peut noter qu'en Estonie, entre 150 et 200 000 ha de forêts destinées à la restitution sont actuellement sans propriétaire. L'État essaie de privatiser ces terres, et ces propriétés sont vendues progressivement aux enchères par petits lots de quelques hectares. Le prix moyen de ces terres en 2012 était de 3 000 €/ha environ, valeur un peu plus élevée que la moyenne nationale.

En Lettonie :

- 12 000 ha appartenant à Skogssallskapet (fonds d'investissement letton)
- 16 000 ha appartenant à Empetrum (fonds de pension d'Harvard, États-Unis)
- 3 400 ha appartenant à Indra (particulier letton)
- 6 800 ha appartenant à Latvian Forest AB (société d'investissement suédoise)
- 9 000 ha appartenant à Baltijas Mezi AB (société lettone)

Ces ensembles présentent l'avantage d'être de grandes superficies vendues en une seule fois, ce qui éviterait de devoir faire de la prospection et du regroupement de propriétés, opérations toujours longues. Ces opérations permettraient une implantation directe des investisseurs et de la Société Forestière, le seuil critique d'implantation étant de 10 000 ha.

HD FestForest

HD FestForest dispose également de plusieurs forêts en vente en Estonie comme en Lettonie. Cependant, sa politique est de ne pas vendre de forêts à des investisseurs qui ne leur confieraient pas la gestion. Pour pouvoir accéder à leur portefeuille, il faudrait donc leur en sous-traiter la gestion. Cette société ayant beaucoup d'expérience est fréquemment citée comme un bon gestionnaire. Cette solution a donc été envisagée.

Après étude de ses contrats, les frais suivants ont été relevés :

- 17,7 €/ha/an pour la gestion forestière
- 1 € + 35 % des revenus agricoles /ha/an pour la gestion des terres agricoles
- + 3,5 % de la valeur d'achat de la forêt pour les agents
- + 2 % pour couvrir les frais légaux, dont les frais de notaire font partie
- + 2 % de commission lors de l'achat pour HD FestForest

- + 5 % de commission lors de la vente pour HD FestForest
- 1,92 €/m³ récolté
- Des frais de maintenance variables selon les propriétés mais atteignant environ 6 €/ha/an en moyenne

Bien que ces frais ne soient pas déraisonnables et que les rentabilités restent bonnes en intégrant tous ces paramètres, il a été décidé de ne pas avoir recours à cette société, car les services que HD FestForest propose feraient double emploi avec ceux de la Société Forestière, les investisseurs pressentis ayant mis comme condition de la garder comme gestionnaire.

3.1. Forêts étudiées

Suite au premier déplacement en Lettonie, plusieurs possibilités se dégageaient quant aux possibilités d'achats de forêt :

- Acheter des forêts via HD FestForest : possibilité non retenue car ce n'était possible qu'à condition qu'ils soient les gestionnaires des forêts en question
- Acheter des forêts via Foran Real Estate : possibilité retenue mais pas dans l'immédiat car les dossiers n'étaient pas encore prêts
- Acheter des forêts via Catella Corporate Finance : possibilité retenue.

Cette dernière option a été étudiée pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, Catella Corporate Finance a l'habitude des placements financiers et des investissements dans divers domaines, ils peuvent donner sans aucune difficulté les données nécessaires à l'évaluation de la rentabilité d'un projet.

De plus, ils ont en vente des forêts pour lesquelles des dossiers assez complets sont prêts, et qui s'étendent sur de grandes surfaces (plusieurs milliers d'hectare). En effet, pour développer un projet intéressant la Société Forestière et ses investisseurs, il est indispensable d'avoir au minimum entre 5 000 et 10 000 ha en gestion pour que le projet soit viable d'un point de vue financier. De plus, il est plus pratique d'acheter une grande propriété, même si elle est en plusieurs tènements, et de ne signer qu'un seul acte de vente. De grands groupes ont commencé il y a plusieurs années à faire du remembrement. Acheter des forêts à l'une de ces entreprises qui souhaiterait s'en défaire permettrait d'éviter cette phase de regroupement, et d'acquiescer tout de suite un ensemble suffisamment important.

Enfin, les clients de Catella Corporate Finance ont fourni des données sylvicoles sur chacun des portefeuilles mis en vente, ce qui permet d'avoir un aperçu des domaines et de faire une première sélection, avant d'aller confirmer sur le terrain les données fournies. Il faut cependant noter que les données reçues ne sont pas toujours comparables et n'ont pas le même degré de précision. Les forêts sur lesquelles presque aucune donnée n'était disponible ont été retirées d'office du programme de visite. Deux portefeuilles ont été retenus : l'un en Estonie et l'autre en Lettonie. Une petite partie des domaines a été visitée lors de la mission du 07/07/14 au 10/07/14, qui a permis d'avoir un aperçu de la qualité des portefeuilles.

3.1.1. Portefeuille de la société Custos - Estonie

Le premier ensemble de forêts retenues appartient à la société Custos, et s'étend sur 26 000 ha. Les forêts se situent en partie sur l'île de Saaremaa, à hauteur de 11 500 ha, dont 88 % de forêts, 5 % de terres agricoles et 7 % de terrains autres. Il a été choisi de visiter ces forêts car plusieurs professionnels locaux interrogés lors de la phase bibliographique avaient cité les îles à l'ouest de l'Estonie comme étant de bons investissements. Deux autres forêts ont également été visitées dans la partie ouest de l'Estonie. De plus, la surface en vente est importante et surtout bien regroupée géographiquement. Les graphiques ci-dessus (fig. 8 et fig. 9) donnent les grandes caractéristiques du massif :

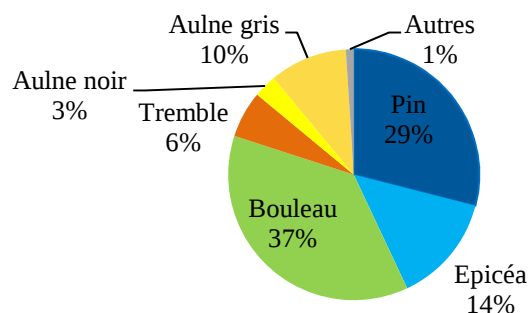


Figure 8 : Composition en essences du portefeuille Custos. Source : Catella

Plus de 70 % du portefeuille est constitué des 3 principales essences commerciales des pays baltes, ce qui constitue un atout de taille sous réserve qu'elles soient de bonne qualité.

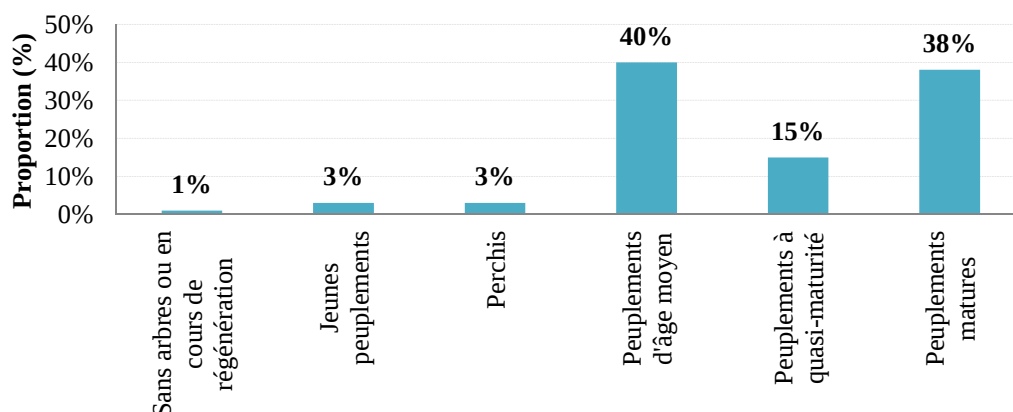


Figure 9 : Répartition des peuplements du portefeuille Custos selon leur degré de maturité. Source : Catella

D'après le graphique ci-dessus (fig. 9), une grande partie des peuplements est prête à être récoltée, ce qui permet d'assurer des revenus dans les années à venir, mais il faudra faire attention au renouvellement car seulement une faible proportion du portefeuille est actuellement régénérée.

3.1.2. Portefeuille de la société Baltijas Mezi AB – Lettonie

Le second ensemble de 9 000 ha appartient à la société Baltijas Mezi AB, dont 7 500 ha de forêts. Les forêts visitées lors de la deuxième mission sont celles situées à la frontière estonienne, au Nord-Ouest, soit 2 000 ha environ (fig. 10).

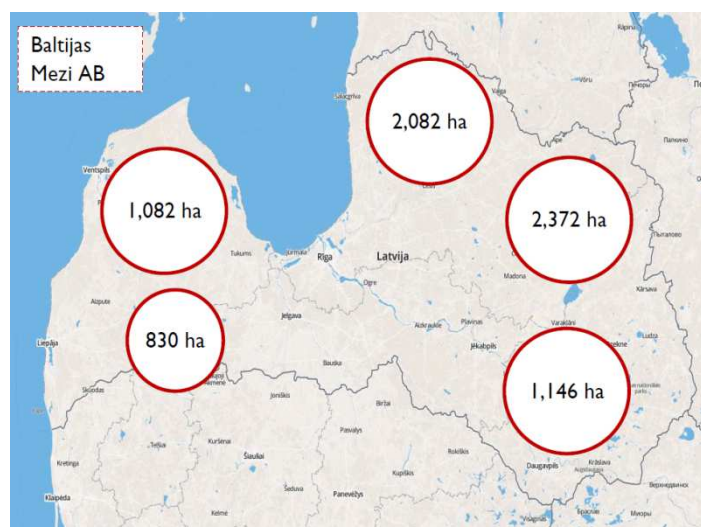


Figure 10 : Répartition des forêts appartenant à Baltijas Mezi. Source : Baltijas Mezi

Les forêts représentent 79 % de la surface en vente, le reste étant en majorité des terres agricoles. En plus d'être de grandes surfaces, ces forêts ont été choisies dans le cadre de la visite car elles sont proches de l'Estonie, ce qui permettait de limiter les temps de déplacement durant la mission. Elles ont également un bon potentiel forestier, comme on peut le voir sur le graphique ci-dessous : les trois principales essences commerciales des pays baltes représentent 80% du stock sur pied (fig. 11). Le Nord de la Lettonie et le Sud de l'Estonie avaient aussi été désignés par les différents acteurs contactés comme des zones très intéressantes d'un point de vue forestier.

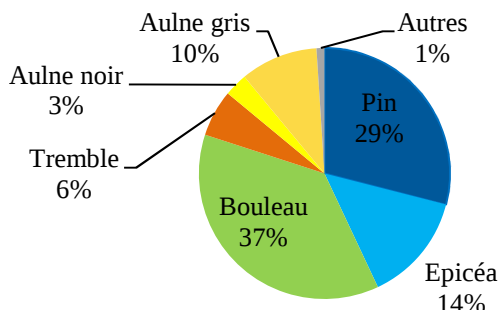


Figure 11 : Composition en essences du portefeuille de Baltijas Mezi AB. Source : Catella

3.2. Visites des forêts

En collaboration avec Catella, deux jours de visites des forêts appartenant à ces portefeuilles ont été organisés, soit sur l'île de Saaremaa, soit sur les terres, en Estonie et en Lettonie. L'itinéraire suivi lors de cette mission est représenté sur la carte ci-dessous (fig. 12).

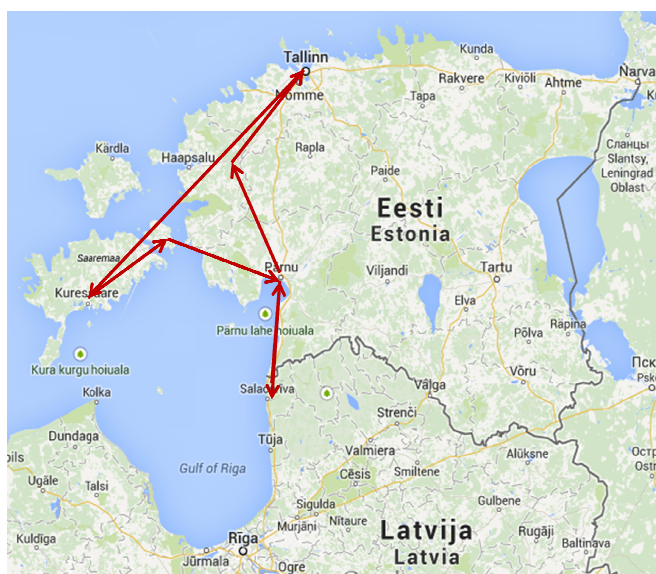


Figure 12 : Itinéraire suivi lors de la deuxième mission. Source : Google Maps

Des forêts aux potentialités très différentes ont été visitées. Globalement, les peuplements sont plus pauvres sur l'île de Saaremaa, même si certains restent très corrects. Bien que quelques acteurs interrogés aient indiqué ces îles comme intéressantes, la qualité est apparue plutôt décevante. Les hauteurs sont plus importantes sur le continent, et les arbres en général moins bas branchus. De manière générale, les sols sont plus pauvres sur Saaremaa que sur le continent. Les plus belles forêts ont été visitées avec Baltijas Mezi AB, à la frontière entre l'Estonie et la Lettonie, autour de Salacgriva. Les photographies ci-dessous (fig. 13) illustrent bien la différence de qualité entre l'île et le continent : même si des peuplements corrects ont pu être visités sur Saaremaa, ceux autour de Salacgriva sont d'une qualité bien supérieure : plus de 27 m de haut à 70 ans et sans branches sur au moins 15 m.



Figure 13 : À gauche, pins de qualité médiocre sur l'île de Saaremaa ; À droite : pins de très belle qualité au nord de la Lettonie, propriété de Baltijas Mezi. Source : P. Le Moing

En deux jours de visites, il n'a pas été possible de visiter toutes les forêts des deux portefeuilles, et ce qui a été vu ne représente qu'une très faible proportion de l'ensemble. Les remarques précédentes ne sont donc pas généralisables au reste du portefeuille.

3.3. Investissement considéré : entrer au capital de Baltijas Mezi AB

La sylviculture pratiquée par Baltijas Mezi, la qualité de leurs forêts et leur équipe de gestionnaires laisse à penser que le plus intéressant pour la Société Forestière et ses investisseurs serait d'entrer au capital de cette société, qui possède déjà 9 000 ha, dont 7 500 ha de forêts. De plus, Catella a indiqué de manière informelle que Baltijas Mezi commençait à rechercher des partenaires afin de doubler sa surface en propriété. Les gestionnaires ont effectivement affirmé vouloir atteindre 18 000 ha. En effet, l'équipe en place a la capacité de doubler la surface en gestion avec le même personnel, ce qui permettrait de diminuer sensiblement le coût de gestion par hectare. A noter que la Société Forestière n'envisagerait cette option que si, au travers de ses investisseurs, elle obtenait un minimum de pouvoir de décision.

Cette solution serait la plus simple administrativement et permettrait de s'associer avec un acteur ayant déjà une solide expérience de la foresterie dans les pays baltes et du personnel qualifié connaissant bien les propriétés. Cela permettrait également d'acquérir une grande superficie de forêts en une seule fois, et d'avoir ainsi un ensemble conséquent dès le début du projet. On peut penser que la totalité des propriétés n'est peut-être pas de la qualité de celles aperçues à Salacgriva. Même si les potentialités n'étaient pas aussi bonnes que pour les forêts visitées, la rentabilité de l'investissement dépend aussi en grand partie du prix d'achat. Le paragraphe 3.5 traitera un exemple. Si le projet se développe, il sera nécessaire de retourner visiter plus longuement l'ensemble du portefeuille afin d'en évaluer le plus précisément possible la valeur.

L'entrée au capital de Baltijas Mezi semble rester la solution la plus favorable, d'autant que le patrimoine de Baltijas Mezi est moins morcelé que la moyenne nationale. En effet, un seul paramètre faisait hésiter les investisseurs, à savoir le morcellement des propriétés. La surface moyenne des forêts privées est de 10 ha en Lettonie. Or, d'après le graphique ci-dessous (fig. 14), 85 % des propriétés de Baltijas Mezi ont une surface supérieure à la moyenne nationale.

Répartition des propriétés selon leurs surfaces

■ < 10 ha ■ 10 ha-20 ha ■ 20 ha-30 ha ■ 30 ha-40 ha ■ 40 ha-50 ha ■ > 50 ha

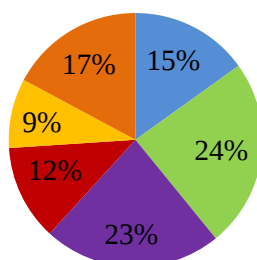


Figure 14 : Répartition du foncier de Baltijas Mezi. Source : Baltijas Mezi

Même si des forêts de 20 à 50 ha restent de petits ensembles pour la Société Forestière, cette répartition du foncier permet de rassurer les investisseurs et de faire avancer le projet.

Un autre indicateur a été calculé pour permettre aux investisseurs de pouvoir comparer avec les forêts que la Société Forestière gère pour eux. Il s'agit du ratio de surface de forêts gérées par km² de territoire.

Par exemple, l'agence de la Société Forestière du Mans gère 30 000 ha de forêts, répartis sur 22 départements, soit 119 600 km², ce qui donne un ratio de **0,25 ha de forêt par km²**. En réalisant le même calcul pour les autres agences, on obtient : 0,33 ha par km² pour Reims, 0,25 ha par km² pour Dijon, 1,87 ha par km² pour Auxerre, 0,25 ha par km² pour Bourges, et 0,39 ha par km² pour Bordeaux.

Pour Baltijas Mezi, avec un patrimoine de 18 000 ha, on atteindrait, une fois ramené à la superficie du pays, un ratio **de 0,28 ha de forêt par km²** de territoire. Il faut également prendre en compte le fait que les forêts sont globalement bien regroupées par comté. D'après la carte fournie par Baltijas Mezi, les forêts sont réparties sur 2/3 du territoire géographique. Dès lors, on atteindrait un ratio de **0,42 ha de forêt par km²** qui serait alors meilleur que ceux des agences de la Société Forestière, à l'exception de celle d'Auxerre. Néanmoins, il faut relativiser ces résultats faute de connaître précisément le niveau de desserte du portefeuille de Baltijas Mezi. S'il s'avérait insuffisant, le bénéfice de ce regroupement serait plus faible.

3.4. Mise en place d'un nouveau modèle de business plan

Cette étude sur les pays baltes, a été l'occasion de revoir le modèle de business plan que la Société Forestière présentait à ses investisseurs.

Elle propose des investissements à des personnes ayant l'habitude des placements à long terme. Mais compte tenu de l'imprécision relative aux prévisions à long terme sur l'évolution du contexte forestier (politique, économique, naturel, marché), la Société a choisi de présenter des business plans sur 10 ans, afin de trouver un compromis avec le long terme propre à la forêt.

Cependant, le modèle utilisé actuellement ne satisfait plus complètement la société. En effet, les charges et produits sont tous comptabilisés à mi-parcours, soit 5 ans après le début du business plan. Cette approximation permet d'avoir un résultat moyen, mais qui manque de précision. De plus, s'il fallait un jour réaliser des business plan sur des périodes plus longues, les écarts seraient trop importants. Pour améliorer cela, un nouveau modèle de business plan annuel a été élaboré.

Afin de se rapprocher des modèles de présentation habituellement utilisés par les établissements financiers, les résultats sont donnés en euros courants, à partir d'hypothèses d'inflation. Mais comme les charges et les produits sont annuels, les charges sont ramenées à l'année 0 et les dépenses à l'année 10, afin de pouvoir faire un bilan entre le début et la fin du business plan.

Le module de calcul est basé sur cinq types de données :

- Données générales (annexe 14)
- Prix (annexe 15)
- Prévisions de recettes et de dépenses (annexe 16)
- Transcription comptable (annexe 17)
- Bilan (annexe 18)

Le module fonctionne par simple remplissage des cases colorées. Les annexes indiquées ont été remplies selon une étude de cas qui sera présentée dans le paragraphe §3.5.

3.4.1. Données générales

Cet onglet (annexe 14) permet d'indiquer les paramètres nécessaires aux différents calculs :

- L'année de départ
- Les valeurs techniques calculées selon la méthode de la Société Forestière à l'année 0 et à l'année 10
- Les frais d'acquisition
- Les hypothèses économiques nécessaires aux calculs d'actualisation

3.4.2. Prix

Cet onglet (annexe 15) se divise en plusieurs sous-ensembles :

- Les produits
 - o Les prix des bois d'œuvre (BO)
 - o Les prix des bois d'industrie (BI)
 - o Le montant du loyer de chasse
- Les charges
 - o Les montants des charges fixes
 - o Les montants des charges variables

Pour chacun des sous-ensembles, il faut indiquer dans les cases colorées l'essence ou la nature des charges, et les prix unitaires à l'année 0. Ensuite, toutes les charges seront automatiquement ramenées à l'année 0 et toutes les recettes à l'année 10 du business plan.

Les noms d'essences ou types de charges sont convertis en listes, afin de pouvoir créer des menus déroulants utilisés par la suite dans les autres onglets, ce qui permet d'éviter les problèmes de saisie.

La réévaluation des prix se fait ensuite automatiquement.

3.4.3. Calculs prévisionnels

L'annexe 16 permet de visualiser le fonctionnement de cet onglet.

Pour l'évaluation du capital technique, il faut saisir pour chaque année la valeur du fonds, du bois d'œuvre, du bois d'industrie et des plantations selon les résultats obtenus par ailleurs avec un programme utilisé par la Société Forestière. Ce programme calcule la valeur d'avenir et d'évolution de la valeur du stock de bois selon sa croissance, et ce pour chaque année. Des charges étant calculées par la suite avec ces valeurs, il faut donc les ramener à l'année 0, d'où la transformation suivante :

$$\frac{\text{Estimation} * (1 + \% \text{Augmentation des bois ou des sols})^{\text{Année } n} * (1 + \% \text{Inflation})^{\text{Année } n}}{(1 + \text{Taux actualisation})^{\text{Année } n}}$$

Pour les coupes de bois d'œuvre et de bois industrie, il suffit d'indiquer grâce au menu déroulant quelles essences seront coupées, puis indiquer à l'année correspondante le volume récolté.

Les valeurs du capital chasse et les charges fixes se calculent automatiquement grâce à l'onglet Prix.

Pour les charges variables, il faut les sélectionner grâce au menu déroulant et indiquer dans les cases colorées les surfaces concernées par année.

Les frais de gestion se calculent automatiquement.

3.4.4. Transcription comptable

S'agissant d'investisseurs institutionnels, ceux-ci, contrairement aux personnes physiques, ne bénéficient pas du régime du revenu forfaitaire cadastral, mais sont imposés au réel à l'impôt sur les sociétés. Dans ce cadre, les investisseurs sont soumis au régime de la comptabilité de stock, qui définit le produit net de la vente des bois comme étant la différence entre leur prix de vente et leur prix de revient. Il y a donc ainsi lieu de calculer ce prix de revient des bois. Ainsi le business plan à destination des investisseurs doit-il présenter un résultat comptable, différent d'un résultat sur cash flow qui n'est que le résultat des flux de trésorerie.

Cet onglet (annexe 17) permet d'obtenir des valeurs comptables. Il s'agit pour chaque coupe de bois de calculer la **marge nette des bois vendus**. Il suffit de sélectionner l'essence grâce au menu déroulant, d'indiquer le volume de coupe et sa valeur à l'achat. Le reste est calculé automatiquement. Le prix de revient des bois est calculé selon la formule suivante :

$$\frac{\text{Valeur d'achat du peuplement de la parcelle} * (1 - \text{Décôte Immobilière} + \text{Frais de vente})}{\text{Volume de la coupe}}$$

Des calculs simples (Marge nette*Volume) sont ensuite réalisés automatiquement, permettant d'obtenir le produit net comptable.

Pour les éclaircies, qui, sur le plan comptable, ne font pas l'objet d'un déstockage, la valeur comptable est celle des coupes rentrées dans l'onglet Prévisions.

Les **charges retenues par le compte de résultats** sont :

Charges réelles – Frais de reboisement – Frais d'entretien des plantations – Frais de création de route
– Honoraires sur charges d'investissement

Ces frais d'investissements étant imputés à la réévaluation de l'actif.

Le **résultat comptable** est donc :

$$\text{Produit net comptable} + \text{Produit des éclaircies} - \text{Charges du compte de résultat}$$

3.4.5. Bilan

Cet onglet (annexe 18) présente les données chiffrées importantes à connaître lors d'un investissement.

Le capital technique et la valeur vénale sont calculés automatiquement grâce aux données de l'onglet Données générales.

Il faut saisir le prix auquel l'investisseur est prêt à acheter la forêt, ce qui permet de calculer un **prix de revient** soit:

$$\text{Proposition d'offre} * (\text{Frais de notaire} + \text{Frais d'enregistrement} + \text{Frais de négociation})$$

Le **rendement annuel** est ensuite calculé de la manière suivante :

$$\frac{\text{Produits totaux} - \text{Charges totales}}{\text{Prix de revient} * 10}$$

Le **rendement comptable** se calcule ainsi :

$$\frac{\text{Résultat comptable}}{\text{Prix de revient} * 10}$$

La division par 10 vient du fait que l'on veut calculer un rendement annuel, et que les calculs ont été faits sur 10 ans.

Ce que l'on appelle **valeur initiale** est en fait le résultat du calcul suivant :

$$\text{Valeur technique}_{2014} + \sum_{i=1}^{10} \frac{\text{Charges et Frais}}{(1 + \text{Taux actualisation})^i}$$

Et ce que l'on appelle **valeur finale** résulte de ce calcul :

$$\begin{aligned} & \text{Valeur technique}_{2024} * (1 + \% \text{Augmentation des bois})^{10} * (1 + \text{Augmentation des sols})^{10} \\ & + \sum_{i=1}^{10} \text{Coupes BO et BI} * (1 + \text{Taux actualisation})^i \end{aligned}$$

A noter que la valeur technique comprend la décote immobilière.

L'**évolution du capital** se calcule alors :

$$\sqrt[10]{\frac{\text{Valeur finale}}{\text{Valeur initiale}}} - 1$$

Pour enfin obtenir la **rentabilité avec cash flow**, on réalise le calcul suivant :

$$\text{Rendement annuel} + \text{Evolution du capital}$$

De même, on obtient la **rentabilité avec résultat comptable** comme suit :

$$\text{Résultat comptable} + \text{Evolution du capital}$$

L'illustration de l'utilisation de ce classeur Excel sera faite dans la section suivante.

3.5. Application du business plan à une propriété en Estonie

3.5.1. Choix de la propriété de Rootsiniidu

Suite aux conclusions de la partie 3.3, il aurait été idéal d'étudier le portefeuille complet de la société Baltijas Mezi. Néanmoins, étant donné les délais, il était impossible d'obtenir les plans de gestion des 9 000 ha dans le temps imparti. De plus, comme chaque parcelle cadastrale doit avoir son propre plan de gestion, et que la superficie moyenne des propriétés privées en Lettonie est de 10 ha, cela aurait représenté plusieurs centaines de plans de gestion à analyser avant la fin du stage en août 2014. Les visites ayant été réalisées la semaine du 7 juillet 2014 et les propriétaires étant indisponibles jusqu'au 15 août 2014, il aurait été proprement impossible de tout réaliser à temps.

C'est pourquoi il a été choisi d'analyser une propriété appartenant à l'autre portefeuille, et ayant été visitée le 10 juillet 2014. Cette propriété est celle de Rootsiniidu et a été retenue pour plusieurs raisons :

- Sa superficie : 96,7 ha, suffisamment élevée pour correspondre à ce que recherchent des investisseurs institutionnels.
- Sa fertilité : classe 2,9, représentative de la fertilité moyenne. Les classes de fertilité varient de 1a à 5a en Estonie, 1a étant la meilleure classe de fertilité
- Ses peuplements : les trois principales essences commerciales sont présentes, ainsi que de l'aulne qui se trouve couramment sur les propriétés et est valorisé en bois d'industrie
- Son volume sur pied : correspond au volume moyen annoncé par les acteurs rencontrés
- Son plan de gestion : disponible et fourni par le propriétaire
- Les différences entre le plan de gestion et la réalité : des écarts ont été constatés lors de la visite de terrain, ce qui permet d'illustrer ce à quoi il faut faire attention lors de l'achat d'une propriété dans les pays baltes.

Ces différents points font de cette propriété un exemple caractéristique de la forêt estonienne, excepté la superficie, et permettent d'aborder tous les aspects de la sylviculture.

3.5.2. Présentation de la propriété

Cette propriété de 96,7 ha est constituée de 78,4 ha de forêts, le solde étant des marais. Elle se situe dans le comté de Läänelaa, est rattachée à la municipalité de Taebla et se situe à côté du village de Palivere. La carte ci-dessous permet de la localiser (fig. 15).

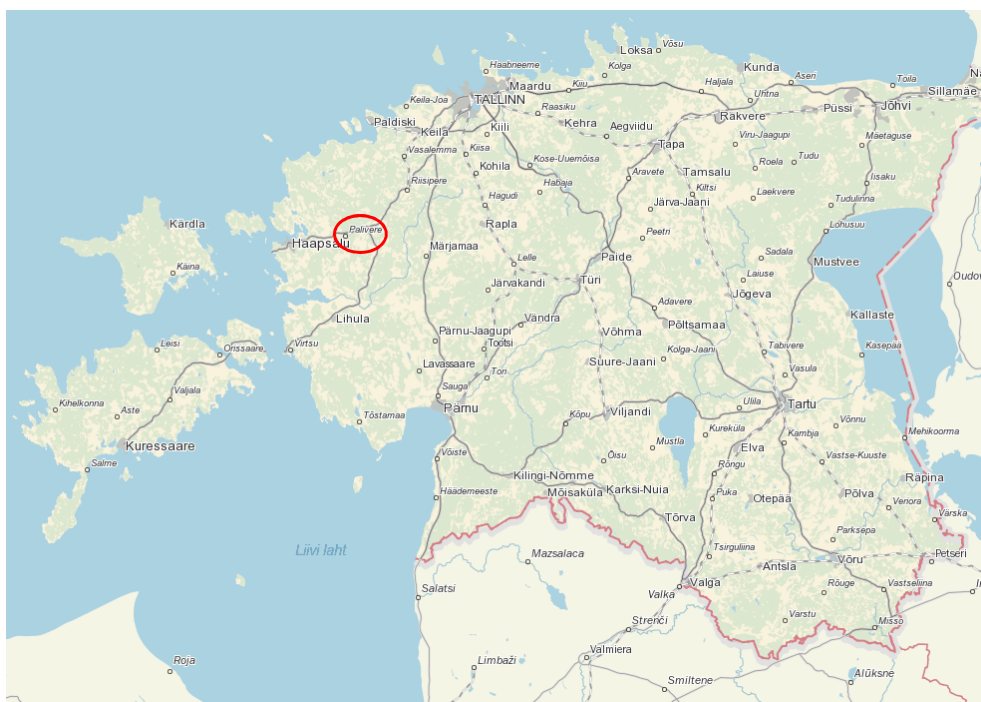


Figure 15 : Localisation de la propriété de Rootsiniidu. Source : Estonian Land Board

Cette propriété est divisée en 72 parcelles forestières, qui, en accord avec la législation forestière estonienne sont déterminées selon les essences et leurs âges. Le stock sur pied est de 8 800 m³, soit 112 m³/ha. Le graphique ci-dessus (fig. 16) donne la répartition par essence majoritaire et l'annexe 8 leur répartition géographique.

Composition en essences (% volume sur pied)

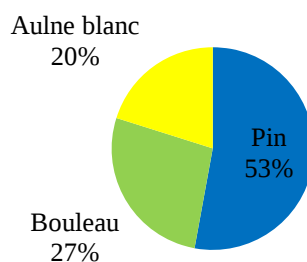


Figure 16 : Composition en essences de la propriété de Rootsiniidu. Source : Plan de gestion de Rootsiniidu fourni par Catella

La figure ci-dessous (fig. 17) montre un exemple de l'application géographique utilisée par les propriétaires et gestionnaires forestiers en Estonie. On peut noter que cette application est très complète, facile d'utilisation, et permet d'avoir accès à des données de base très utiles lors d'une première approche. Les propriétaires ont eux accès à des informations encore plus complètes.

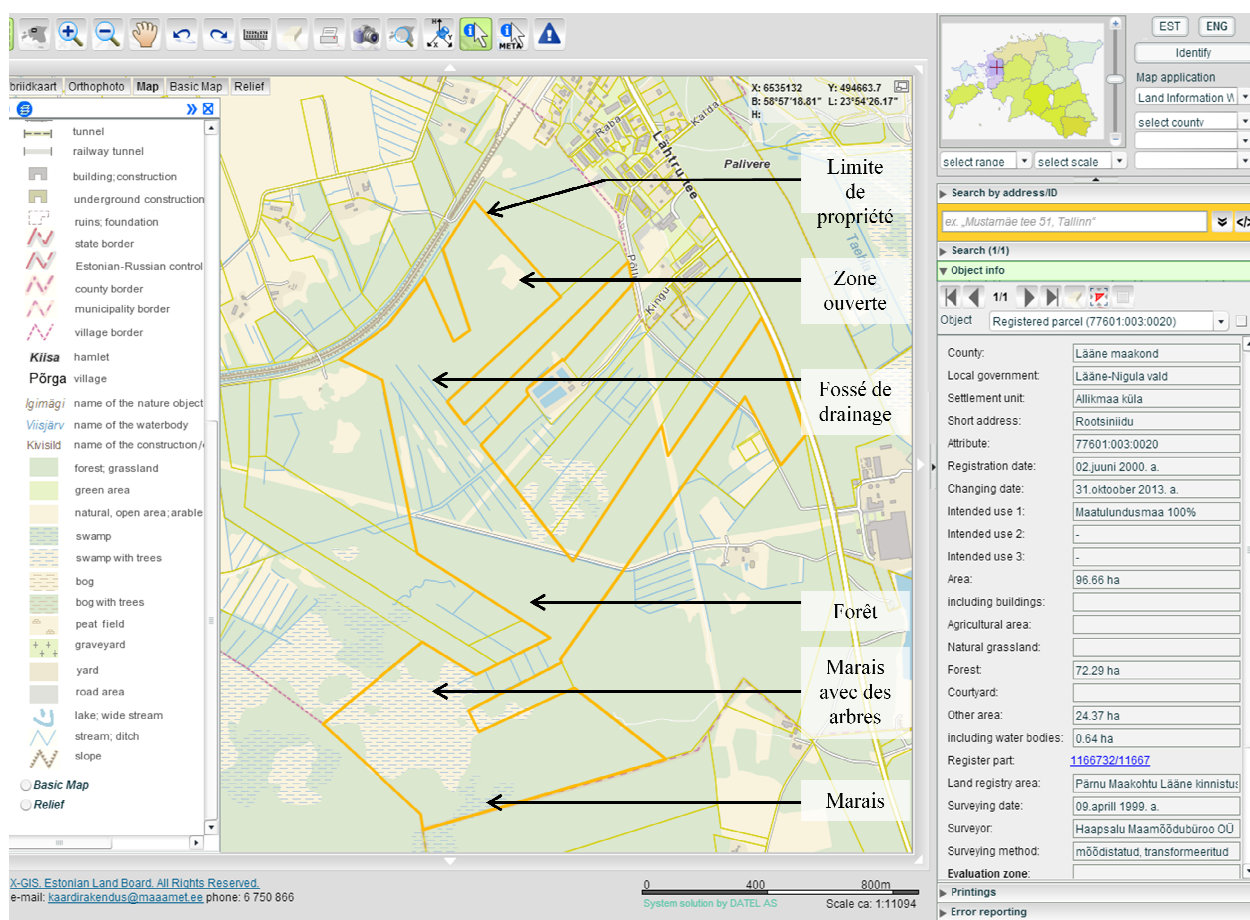


Figure 17 : Propriété de Rootsiniidu. Source : Estonian Land Board

La photo aérienne disponible sur cette application n'est pas utilisable car datant de 1999, elle ne correspond en rien à la réalité de terrain. Le dernier inventaire a été réalisé le 02/01/2012 et a servi de référence pour l'étude, avec ce qui a été relevé lors de la visite.

3.5.3. Différences entre le plan de gestion et la visite de terrain

De manière générale, les données fournies par le plan de gestion sont précises et de qualité. Néanmoins, plusieurs défauts ont pu être notés lors de la visite de terrain.

Tout d'abord, les limites de peuplement ne sont pas toujours exactes sur la carte. Cependant, cette approximation est compensée par le fait que le plan de gestion fournit des tableaux précis des caractéristiques de chaque parcelle, dont les volumes sur pied par essence. Par exemple, la carte disponible en annexe 8 indique que la parcelle 9 est composée majoritairement de pins. Cependant, la partie sud ouest de cette parcelle est essentiellement constituée d'aulne. La parcelle 38 est effectivement en cours de régénération comme indiqué sur la carte, mais le saule est bien installé, et supplante le bouleau. Remettre en état cette parcelle pour y planter du pin demanderait un effort financier important. De manière générale, le plan de gestion ne prévoit que peu de plantations, alors qu'il a été constaté à plusieurs reprises que le pin s'installait difficilement, malgré des conditions stationnelles lui correspondant, au profit de l'aulne ou du bouleau. Le parcellaire est parfois erroné : par exemple, la parcelle n°35, sensée être composée d'épicéa, est inexistante. Quelques rares perches d'épicéa ont été vues, mais rien qui ne puisse justifier ce classement.

Si de telles différences ont pu être constatées en quelques heures sur cette propriété, il faut s'attendre à des écarts avec ce qui est annoncé dans les documents officiels. Une fois de plus, il sera indispensable de visiter le reste des portefeuilles pour éviter de surévaluer le patrimoine.

Il a pu être constaté à plusieurs reprises que les volumes annoncés par le plan de gestion étaient bien inférieurs aux volumes réels. Cela s'explique par deux raisons : le volume de coupe prévu dans le business plan ne tient pas compte de l'accroissement, mais est le volume constaté au moment de l'inventaire.

3.5.4. Un plan de gestion strict

Comme expliqué dans le §1.1.2.1, en Estonie, le plan de gestion est rédigé par des personnes ayant une licence délivrée par l'État, et ne peut pas être rédigé par le propriétaire, sauf s'il possède cette licence. Les coupes, éclaircies et travaux sont prévus dans le plan de gestion, ainsi que les taux de prélèvements. Le propriétaire devra réaliser ces opérations durant les 10 années du plan de gestion selon le calendrier suivant : opération à faire au cours de la première année, opérations à faire au cours de la première période quinquennale, opérations à faire au cours du second quinquennat. Il ne peut pas avancer les coupes, mais peut les retarder tant qu'elles sont réalisées durant les 10 ans du plan de gestion.

La seule contrainte pour les éclaircies est de respecter la surface terrière minimale, mais ce paramètre est déjà pris en compte dans les taux de prélèvement indiqué dans le plan de gestion.

Pour les coupes rases, plusieurs paramètres sont à respecter : la surface des coupes, la présence d'autres coupes rases à proximité, la date de leur réalisation, si elles sont régénérées ou si elles ont des dimensions particulières. Le schéma ci-dessous (fig. 18) présente la logique à avoir lors de la décision des dates de coupes, pour que toutes coupes soient conformes à la loi.

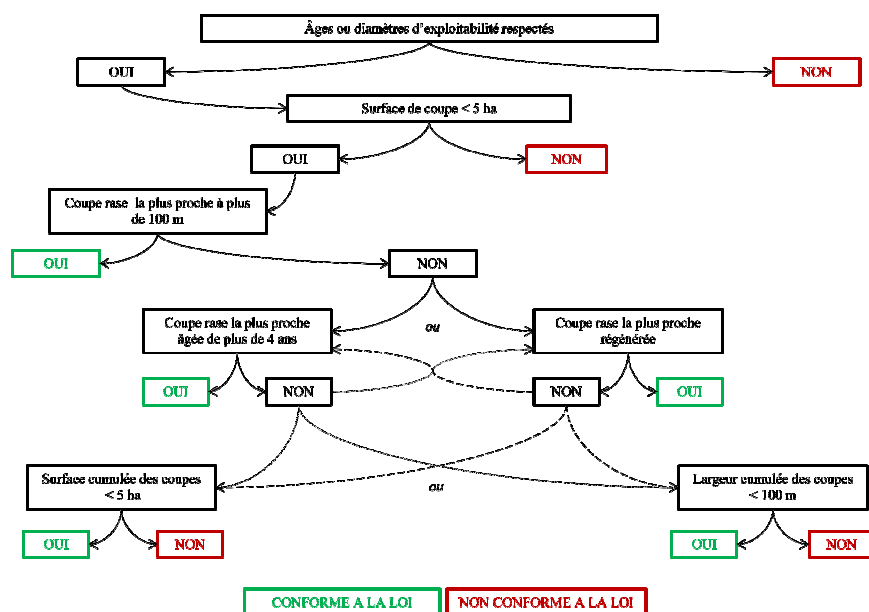


Figure 18 : Détermination de la légalité d'une coupe. Source : ministère de l'Environnement d'Estonie

Dans le cas de cette propriété, l'inventaire a été réalisé en janvier 2012 et le plan de gestion est déjà rédigé et valable jusqu'en 2025. Il sera donc utilisé tel quel pour l'élaboration du business, la visite de terrain n'ayant pas été suffisamment approfondie pour envisager un autre business plan. Elle avait plutôt pour but de vérifier la précision du plan de gestion.

Étant donné la fertilité des sols, on estime qu'en deux ans, les peuplements coupés à ras sont régénérés.

Enfin, il paraît logique d'optimiser le déplacement des machines, et donc de regrouper géographiquement les coupes et éclaircies qui peuvent l'être.

Les tableaux des coupes et des éclaircies prévisionnelles est disponibles en annexe 9 et 10. Après avoir réalisé les vérifications correspondant à la figure précédente, l'état d'assiette proposé est le suivant (tab. 22) :

Année	Parcelle	Type	Conformité avec le PSG
2016	1	Coupe rase	Coupe prévue en 2015, retardée d'un an
2016	5	Coupe rase	Coupe prévue entre 2016 et 2020
2016	12	Coupe rase	Coupe prévue en 2015, retardée d'un an
2016	14	Coupe rase	Coupe prévue entre 2016 et 2020
2018	19	Coupe rase	Coupe prévue entre 2016 et 2020
2018	39	Eclaircie	Coupe prévue entre 2016 et 2020
2018	40	Coupe rase	Coupe prévue entre 2016 et 2020
2020	11	Nettoyage	Coupe prévue entre 2016 et 2020
2020	8	Eclaircie	Coupe prévue entre 2016 et 2020
2020	9	Eclaircie	Coupe prévue entre 2016 et 2020
2020	10	Eclaircie	Coupe prévue entre 2016 et 2020
2021	17	Eclaircie	Coupe prévue entre 2021 et 2025
2021	18	Eclaircie	Coupe prévue entre 2021 et 2025
2021	64	Coupe rase	Coupe prévue entre 2016 et 2020, retardée d'un an
2021	66	Eclaircie	Coupe prévue entre 2016 et 2020, retardée d'un an
2022	20	Coupe rase	Coupe prévue entre 2021 et 2025
2022	21	Eclaircie	Coupe prévue entre 2021 et 2025
2022	68	Coupe rase	Coupe prévue entre 2021 et 2025
2022	70	Coupe rase	Coupe prévue en 2015, retardée de 7 ans
2022	71	Coupe rase	Coupe prévue entre 2021 et 2025
2022	72	Nettoyage	Coupe prévue entre 2021 et 2025
2023	41	Eclaircie	Coupe prévue entre 2021 et 2025
2023	43	Eclaircie	Coupe prévue entre 2021 et 2025
2023	47	Eclaircie	Coupe prévue entre 2021 et 2025
2024	31	Coupe rase	Coupe prévue entre 2021 et 2025
2024	34	Eclaircie	Coupe prévue entre 2021 et 2025
2024	37	Coupe rase	Coupe prévue entre 2021 et 2025
2025	4	Coupe rase	Coupe prévue entre 2021 et 2025
2025	6	Eclaircie	Coupe prévue entre 2021 et 2025
2025	15	Nettoyage	Coupe prévue entre 2021 et 2025

Tableau 22 : État d'assiette proposé

Cette proposition respecte donc le plan de gestion, mais d'autres combinaisons auraient pu être envisagées. On trouvera en annexes 11, 12 et 13 les volumes prévisionnels coupés par essence, les surfaces de coupes par parcelle et les travaux à effectuer.

3.5.5. Analyse économique de la propriété de Rootsiniidu

Toutes les données nécessaires à l'élaboration du business plan ont été saisies dans le classeur Excel présenté §3.4, et les différentes pages de ce classeur sont disponibles en annexes 14, 15, 16, 17 et 18. Par souci de simplification, seul le bilan de cette propriété sera présenté ici car il fournit les données nécessaires et suffisantes à la prise de décision d'investissement.

Il faut rappeler que cette propriété est représentative des forêts estoniennes, de par sa fertilité et de par ses essences. Seule sa superficie la distingue d'une forêt moyenne. On peut donc utiliser les valeurs moyennes recueillies tant pendant la phase bibliographique que durant la phase de terrain.

Comme précisé précédemment, la rentabilité de cette acquisition reste très liée au prix d'achat. Or, cette propriété faisait partie d'un portefeuille global, et il n'a pas été possible d'obtenir son prix de vente réel. Néanmoins, comme cette propriété est « moyenne », on peut utiliser les données recueillies pour obtenir un ordre de grandeur. Si on utilise le prix moyen des forêts, soit 2 300 €/ha pour les terres forestières et 200 €/ha pour les marais, on atteint 184 000 €. Si on compte 22 €/m³ de bois sur pied, le prix serait de 195 000 €, soit une moyenne de 190 000 €. Puisque la forêt est de grande taille, d'un seul tenant, et correctement desservie, on pourrait s'attendre à ce que le prix demandé soit de + 5 %, soit 199 500 €, arrondi à 200 000 €.

Les frais de notaires sont fixés par la loi, et varie de + 0,2 à 0,7 %. Ils ont été fixés à + 0,5 % car c'est le taux le plus couramment utilisé. Les frais de négociation sont les tarifs appliqués par la Société Forestière mandatée comme acquéreur. Les frais d'enregistrement au cadastre sont quant à eux fixés par la loi et s'élèvent à + 0,25 %. Le taux d'inflation choisi est celui de l'année 2013.

Concernant l'augmentation du prix du bois et des sols, HD FestForest utilise quant à elle comme hypothèse une augmentation annuelle du prix des sols + 5 % et une augmentation du prix des bois + 1 %. Pour une forêt de ce type avec une valeur de 2 300 €/ha, le foncier représenterait 500 €/ha et le bois 1800 €/ha. En appliquant ces hypothèses, on obtient à la fin de l'année une valeur par hectare de :

$$500 * 1,05 + 1800 * 1,01 = 2343 \text{ €/ha}$$

soit une augmentation annuelle globale de + 1,9 %. Or, Catella observe une évolution globale de + 2,5 % par an : pour une forêt à 2 300 €/ha, on devrait atteindre 2 356 €/ha à la fin de l'année. Si l'on respecte cet écart de 1 pour 5 pour les augmentations du prix du sol et des bois, et qu'on appelle X l'augmentation du prix des sols et Y l'augmentation du prix des bois, on obtient l'équation suivante :

$$500 * (1 + X) + 1800 * (1 + Y) = 2356, \quad \text{avec } x = 5y$$

Une fois cette équation simple résolue, on obtient une augmentation du prix des bois de + 1,3 % et du prix des sols de + 6,5 %. Les hypothèses de HD FestForest sont donc légèrement inférieures à celles constatées par Catella. Mais HD FestForest tout comme Catella sont des acteurs ayant beaucoup d'expérience dans les pays baltes, dont les avis et résultats sont importants. Il a donc été décidé de faire une moyenne de leurs hypothèses pour analyser la propriété de Rootsiniidu, soit + 1,15 % d'augmentation annuelle du prix des bois et + 5,75 % d'augmentation annuelle du prix des sols.

Le taux d'actualisation est le TIR de l'itinéraire sylvicole du pin choisi pour cette propriété.

La décote immobilière tient compte des frais pesant dans la valeur des peuplements (hors frais d'exploitation), de la moins value sur la valeur des bois et des risques.

Les autres frais sont ceux appliquées par la Société Forestière pour ses clients institutionnels.

Le tableau 23 ci-dessous récapitule ces différents frais.

Frais de transaction	
Notaire	0,5%
Négociation	3,6%
Enregistrement	0,25%

Hypothèses	
Inflation	2,8%
Augmentation_prix_des_bois	1,15%
Augmentation_prix_des_sols	5,75%
Taux_actualisation	3,0%
Taux_frais_vente_BO	6,0%
Taux_frais_vente_BI	10,0%
Taux_gérance	0,5%
Taux_frais_travaux	10,0%
Décôte_immobilière	15,0%
Max_valeur_vénale	10,0%
Min_valeur_vénale	0,0%

Tableau 23 : Frais et hypothèses utilisés

Après avoir effectués les calculs expliqués précédemment, on obtient les résultats suivants (tab. 24).

ROOTSINIIDU	
Le capital technique ressort estimé à	242 000 €
La valeur vénale se situe entre	242 000 € et 266 200 €
Le prix demandé est de	200 000 €
Notre étude est basé sur une proposition d'offre à	200 000 €
Soit un prix de revient de	208 700 €

Variation annuelle du capital	2,02
Evolution annuelle du capital	7,27%
Rendement annuel sur cash flow	0,66%
Rendement comptable annuel	0,49%
Rentabilité annuelle avec cash flow = Evolution annuelle du capital + Rendement annuel sur cash flow	7,93%
Rentabilité annuelle avec résultat comptable = Evolution annuelle du capital + Rendement comptable annuel	7,76%

Tableau 24 : Bilan du business plan de la propriété de Rootsiniidu

On rappelle que les différents interlocuteurs avaient annoncé des rentabilités forestières globales de + 10 % environ, dont + 3 à 4 % de rendement courant et + 6 à 7 % d'évolution du capital.

On peut expliquer la faiblesse du rendement annuel sur cash flow de cette propriété par le fait que sur les 2 334 m³ prélevés en coupes rases durant le business plan, seuls 858 m³ sont du bois d'œuvre, dont 315 m³ sont du pin, essence le plus souvent mieux valorisée que les autres. De plus, une régénération artificielle par plantation a été choisie pour toutes les coupes rases, ce qui n'était pas le cas du plan de gestion, les charges sont donc plus élevées. Même si cette forêt semble être dans la moyenne nationale, elle nous a semblé surexploitée lors de la visite.

De plus, les frais appliqués sont issus de barèmes français, qui seraient plus élevés que les barèmes locaux. Ils ont néanmoins été conservés à ce niveau pour garder une marge de sécurité quant aux résultats.

De plus, la taxe foncière est entre autres calculée sur la base du volume de bois sur pied. Même si l'administration effectue de nombreux contrôles, ceux-ci sont surtout faits au moment des coupes rases et des inventaires. Le volume enregistré par l'administration est celui de l'inventaire, volume qui n'est donc pas réactualisé tant qu'un nouvel inventaire ou une coupe ne sont réalisés. En général, les propriétaires ne cherchent pas non plus à le réactualiser, afin de ne pas augmenter le montant de leur taxe foncière. On peut donc supposer que le rendement annuel serait amélioré car les volumes de bois récoltés seraient plus importants que ceux prévus par le plan de gestion.

En revanche, l'évolution du capital est supérieure à ce qu'avaient annoncé les différents acteurs rencontrés. L'augmentation du prix des sols choisie est peut-être un peu élevée, et si l'on avait pris + 5 % d'augmentation annuelle comme HD FestForest, l'évolution du capital aurait été de + 7,23 %, ce qui reste dans la moyenne haute. Une autre hypothèse serait que les différents acteurs choisissent volontairement un taux un peu supérieur au taux réel pour améliorer légèrement les performances. Néanmoins, l'évolution des prix constatée via différentes sources nationales ne semble pas corroborer cette hypothèse.

Si l'on compare ces résultats avec ceux obtenus avec l'ancienne méthode de la Société Forestière, on obtient les résultats finaux suivants (tab. 25) :

	Nouvelle méthode	Ancienne méthode	Ecart relatif
Rentabilité à partir du cash flow	7,93 %	7,33 %	7,6 %
Rentabilité à partir du résultat comptable	7,76 %	7,05 %	9,1 %

Tableau 25 : Comparaison des méthodes de calcul

Les résultats sont supérieurs de 8 à 9 % environ avec la nouvelle méthode, ce qui illustre bien les différences obtenues selon les méthodes de calcul. Néanmoins, cet écart reste raisonnable.

3.5.6. Bilan de l'étude économique de la propriété de Rootsiniidu

Ce type de transaction est aujourd'hui très intéressant car la valeur du sol nu reste basse, près de deux fois moins que dans les pays scandinaves. Dès lors, la rentabilité est souvent bonne. Néanmoins, le prix des forêts augmente environ de + 2,5 % par an en Estonie et en Lettonie. Une fois que la valeur des forêts baltes aura atteint celle des forêts scandinaves, le prix de revient sera plus élevé et la rentabilité sera inférieure à celles constatées actuellement. En revanche, une augmentation du prix des sols de + 5 % telle que constatée actuellement élevée sera bénéfique à l'évolution du capital.

Il faut également avoir à l'esprit que les forêts actuellement en vente sont souvent composées de peuplements matures et pré-matures, phases durant lesquelles les investissements pour conserver le capital sont relativement peu importants. Une fois les bois récoltés, il faudra bien évidemment reboiser pour maintenir le capital, et ces travaux sont coûteux. Cependant, plusieurs simulations ont été faites sur des peuplements théoriques de pins sylvestres plantés, et les rentabilités globales restent bonnes, entre + 5 et 10 % selon la fertilité des sols.

Conclusion

Étant donné le marché actuel et la difficulté d'acquérir des forêts en France, la Société Forestière a été amenée à chercher des opportunités d'achat en Europe, et s'est intéressée aux trois pays baltes. Après une étude de la foresterie, de l'économie de ces pays et de leur environnement juridique, tout amenait à se focaliser sur l'Estonie et la Lettonie. Ces deux pays présentent bien des avantages en termes d'investissement forestier, que ce soit la fiscalité, le prix des forêts ou encore le cours des bois. Bien que quelques contraintes soient à garder à l'esprit, notamment en termes de gestion forestière, investir en forêt dans ces deux pays reste une bonne opportunité étant donné le marché actuel. Les calculs laissent à penser que les taux de rentabilité globaux de + 10 % en euros courants annoncés par les différents interlocuteurs sont plausibles. Pour mémoire la rentabilité globale des portefeuilles gérés en France par la Société Forestière est de + 5 % environ.

Les clients de la Société Forestière intéressés par ce projet n'investiront qu'à la condition qu'un dossier parfaitement sécurisé soit monté, avec des partenaires dignes de confiance ayant la même conception de la sylviculture que la Société Forestière.

Bien qu'il soit aisé d'acheter des forêts dans les pays baltes pour des citoyens européens, il serait plus facile pour les investisseurs pressentis de racheter ou de s'associer à une société de gestion possédant ses propres forêts. En effet, racheter une société de droit local permet d'éviter les formalités administratives et juridiques inévitables lors de la création d'une filiale et il est plus sécurisant de s'associer à une société ayant de bons résultats économiques et disposant d'un personnel qualifié.

Une autre solution serait de racheter un portefeuille ayant la taille critique de 10 000 ha, et de créer une filiale de la Société Forestière pour en assurer la gestion. On serait alors confronté à la difficulté de trouver du personnel compétent.

Une dernière possibilité serait de créer d'emblée une société de gestion avec pour mission de constituer progressivement un portefeuille, ce qui ne manquerait pas de poser des problèmes de rentabilité à court terme, sachant que ces opérations d'acquisitions sont longues. L'expérience des grands groupes ayant eu ce type de démarche montre qu'ils ont souvent mis 5 ans pour regrouper une dizaine de milliers d'hectares. La création et le maintien d'une filiale ne se justifierait alors pas pour un projet de ce type, où une rentabilité minimale doit être assurée dès la première année.

La solution d'entrer au capital de Baltijas Mezi reste la plus intéressante. Cependant, cette solution ne serait retenue que si la Société Forestière détenait, en représentation de ses investisseurs, un minimum de pouvoir de décision.

Étant donné le montant de l'investissement considéré, une transaction de ce type peut prendre beaucoup de temps. Un premier contact a été établi en juillet 2014 avec Baltijas Mezi, mais la société n'a pas indiqué officiellement être à la recherche de partenaires pour cette opération. Néanmoins, leur vendeur mandaté, Catella, a bien confirmé que cette option était en train d'être considérée.

Suite au contact avec Catella fin juillet 2014, ceux-ci se sont engagés à faire avancer le dossier auprès de Baltijas Mezi et à fournir à la Société Forestière les premiers éléments de réponse avant la fin du mois d'août 2014. Du côté de la Société Forestière, un dossier de présentation est en cours de montage et soumis aux investisseurs potentiels, et des rencontres seront organisées durant la première quinzaine de septembre pour recueillir leurs impressions et questions. Dans le même temps, il s'agira pour Baltijas Mezi d'évaluer la valeur de son patrimoine, forêts et société de gestion comprises. Pour les investisseurs français, il faudra définir précisément le montant de l'investissement et expertiser l'ensemble des domaines afin d'être en mesure de commencer les négociations dès que possible. Par la suite, il sera nécessaire de déterminer les conditions d'investissement et de répondre à ces questions : est-ce que les investisseurs représentés par la Société Forestière rachètent une partie des parts, ou est-ce qu'ils participent à une augmentation de capital, ce qui permettrait d'augmenter rapidement les surfaces forestières et la rentabilité de la gestion. La Société Forestière espère franchir ces différentes étapes d'ici la fin de l'année 2014 et a bon espoir de conclure début 2015.

Eléments de références

Références bibliographiques

AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT (2011). *Estonian forestry 2011*. Tallinn, Estonie : RMK [en ligne] disponible sur <<http://www.keskkonnainfo.ee/main/index.php/failid/forestry2011.zip>> consulté le 14/07/13.

AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT (2011). *Yearbook forest 2011*. Tallinn, Estonie : Keskkonnaagentuur [en ligne] disponible sur <http://www.keskkonnainfo.ee/failid/aastaraamat_METS_2011.pdf> consulté le 17/07/13.

AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT (2013). *Keskkonnainfo*. Tallinn, Estonie : Agence de l'environnement [en ligne] disponible sur <<http://www.keskkonnainfo.ee>> consulté le 08/07/13.

BALTIC EXPORT (2014). *Lithuanian Tax system*. [en ligne] disponible sur <<http://balticexport.com/?article=lietuvas-nodoklu-sistema&lang=en>> consulté le 05/03/14.

BALTIC EXPORTS (2011). *Significant growth of Latvian « green gold » branch*. Balticexports [en ligne] disponible sur <<http://balticexport.com/?article=latvijas-eksporta-galvenais-balsts>> consulté le 05/08/2013.

BALTIC EXPORTS (2013). *Forest industry faces new challenges*. Balticexport [en ligne] disponible sur <<http://balticexport.com/?article=forest-industry-faces-new-challenges&lang=en>> consulté le 05/08/13.

BEST COUNTRY REPORTS (2013). *Essential Reports and Maps for 175 countries*. Petaluma, États-Unis : World Trade Press [en ligne] disponible sur <<http://www.bestcountryreports.com>> consulté le 10/07/13.

BRUKAS (2011). *Resource availability, planning rigidity and Realpolitik in Lithuanian forest utilization*. Natural Resource Forum [en ligne] disponible sur <http://www.researchgate.net/publication/230309390_Resource_availability_planning_rigidity_and_Realpolitik_in_Lithuanian_forest_utilization> consulté le 06/03/14.

CAHIERS FISCAUX EUROPEENS (2009). *La fiscalité de l'Estonie*. Nice, France : Cahiers Fiscaux Européens [en ligne] disponible sur <<http://www.fontaneau.com/v2/?p=474>> consulté le 19/06/13.

CATELLA (2010). *Forest and land in the Baltics*. Suède : Areal [en ligne] disponible sur <http://areal.se/Data/Sites/1/Material/Dokument/Skog%20i%20Baltikum_webb.pdf> consulté le 28/07/13.

CCI CHAMPAGNE ARDENNE (2005). *La filière bois en Estonie*. Tallinn, Estonie : Ambassade de France en Estonie [en ligne] disponible sur <http://www.champagne-ardenne.cci.fr/fr/ebaster/crci/bois/bois0606_7/elements/abonnes/fr/files/Estonie.pdf> consulté le 21/07/13.

CDCCLIMAT (2012). *Le secteur forestier dans la réduction des émissions en Europe : la Commission européenne commence par compter*. Paris, France : CDC Climat recherches [en ligne] disponible sur <http://www.cdcclimat.com/IMG/pdf/12-07-10_point_climat_no17_-_carbone_forestier_en_europe.pdf> consulté le 07/03/14.

CEPF (2010). *Prospects for the market supply of wood and other forest products from areas with fragmented forest ownership structures. Case study : Estonia*. Tallinn, Estonie : Confédération Européenne des Propriétaires Forestiers [en ligne] disponible sur <http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/supply-wood/estonia_en.pdf> consulté le 23/07/13.

CZEPEK (2011). *Property restitution/compensation : general measures to comply with the European Court's Judgments*. Bucarest, Roumanie : Council of Europe [en ligne] disponible sur <http://www.coe.int/t/dghl/monitoring/execution/Source/Documents/HRTF/TR%2002.11/Pres_MEDINA.pdf> consulté le 05/08/13.

DELOITTE (2013). *Latvia, real estate tax guide* [en ligne]. Riga, Lettonie : Deloitte [en ligne]. disponible sur internet <http://www.deloitte.com/view/en_GB/uk/industries/real-estate/real-estate-funds/8f64613cd22fb110VgnVCM100000ba42f00aRCRD.htm> consulté le 05/08/2013.

DELOITTE (2013). *Taxation and Investments in Latvia 2013*. Riga, Lettonie : Deloitte [en ligne] disponible sur <http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Global/Local%20Assets/Documents/Tax/Taxation%20and%20Investment%20Guides/2013/dttl_tax_guide_2013_Latvia.pdf> consulté le 31/07/13.

DELOITTE (2014). *Lithuania Highlights 2014*. Vilnius, Lituanie : Deloitte [en ligne] disponible sur <<http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Tax/dttl-tax-lithuania-highlights-2014.pdf>> consulté le 13/03/14.

DIRECTORATE GENERAL OF STATE FORESTS (2013). *Forêts publiques lituaniennes*. Vilnius, Lituanie : Directorate general of state forests [en ligne] disponible sur <http://www.gmu.lt/lithuanian_state_forests/> consulté le 03/03/14.

DR ALGIS GAIZUTIS (2010). *Forest owners' economic cooperation in Lithuania*. Tallinn, Estonie : International Forestry conference [en ligne] disponible sur <http://www.eramets.ee/static/files/693.EE_Wood_mobilisation%202010%20LMSA%20presentation%20AG.pdf> consulté le 04/03/14.

DUDELIS (2013). *Development of stratified spruce-birch stands in Latvia*. Alnarp, Suède : Swedish University of Agricultural Sciences [en ligne] disponible sur <http://stud.epsilon.slu.se/5846/7/dudelis_j_130704.pdf> consulté le 03/07/14.

EC EUROPA (sans date). *Annex 7. Fact Sheet Estonia*. Paris, France : Commission Européenne [en ligne] disponible sur <http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/insurance/annex7_en.pdf> consulté le 19/07/13.

ECO LEX (sans date). *The gateway to environmental law*. FAO, UICN, PNUB [en ligne] disponible sur internet <<http://www.ecolex.org/start.php/>> consulté le 29/07/13.

EFINORD (2012). *Forest and forest management in Lithuania*. Vilnius, Lituanie : Ministry of Environment and State Forest Service [en ligne] disponible sur <http://www.efinord.efi.int/files/attachments/efinord/forest_and_water_palanga_1-3_oct.2013/zbigniew_glazko_-_forests_in_lithuania.pdf> consulté le 07/03/14.

ERAMETSAKESKUS (2011). *Private Forestry in Estonia*. Tartu, Estonie : Erametsakeskus [en ligne] disponible sur <<http://www.eramets.ee/static/files/1232.Private%20Forestry%20In%20Estonia.pdf>> consulté le 05/07/13.

ERGO (2014). *Forest insurance*. Tallinn, Lituanie [en ligne] disponible sur <<https://www.ergo.ee/private-clients/forest-insurance>> consulté le 07/03/14.

ESTONIA INVESTMENT AND TRADE AGENCY (2013). *Wood and wood products*. Tallinn, Estonie : Agence estonienne de l'investissement et du commerce [en ligne] disponible sur <<http://www.investinestonia.com/en/key-sectors/wood-and-wood-products>> consulté le 01/08/13.

ESTONIAN UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES (2009). *The changes in forestry governance and management of public forests in Estonia – a case for innovation study*. Nancy, France : Department of Forest Management ; Tallinn, Estonie : Institute of Forestry and Rural Engineering, Estonian University of Life Sciences [en ligne] disponible sur <http://www.iddri.org/Evenements/Conferences-internationales/090624_Nancy_IUFRO_RefGov_Policy_Analysis_teder.pdf> consulté le 22/07/13.

EUR-LEX (sans date). *L'accès au droit de l'Union Européenne*. Europa [en ligne] disponible sur internet <<http://eur-lex.europa.eu/fr/index.htm>> consulté le 28/07/13.

EUROPA (sans date). *Your Europe*. Union Européenne [en ligne] disponible sur <http://europa.eu/youreurope/business/doing-business-responsibly/keeping-to-environmental-rules/estonia/index_en.htm> consulté le 09/07/13.

EUROPA.EU (2010). Lithuania, taxes. Belgique, Bruxelles : Commission Européenne [en ligne] disponible sur <http://europa.eu/youreurope/business/vat-customs/buy-sell/index_en.htm#lithuania_en_paying-taxes> consulté le 05/03/14.

EUROPEAN COMMISSION (2011). *Prospects for the market supply of wood and other forest products from areas with fragmented forest ownership*. Tallinn, Estonie : CEPF [en ligne] disponible sur internet : <http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/supply-wood/estonia_en.pdf> consulté le 26/07/13.

EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (sans date). *Survey of resource efficiency policies in EEA member and cooperating countries : Estonia*. Copenhague, Danemark : Agence Européenne de l'Environnement [en ligne] disponible sur <<http://www.eea.europa.eu/themes/economy/resource-efficiency/estonia-2014-resource-efficiency-policies/view>> consulté le 12/07/13.

EUROSTART ENTREPRISES (sans date). *Création de société en Estonie*. Paris, France : Eurostart entreprises [en ligne] disponible sur <<http://www.eurostartentreprises.fr/societe-en-estonie>> consulté le 21/03/14.

EUROSTAT (2011). *Forestry in the EU and the world, A statistical portrait*. Luxembourg, Luxembourg : Office of the European Union [en ligne] disponible sur <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-31-11-137/EN/KS-31-11-137-EN.PDF> consulté le 24/07/13.

EUROSTAT (2013). *Votre clé d'accès à la Statistique européenne*. Luxembourg, Luxembourg : Office of the European Union [en ligne] disponible sur <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>> consulté le 08/07/13.

EXPERTS TOURISME (2013). *Propriété en Estonie, Guide pour l'achat d'une propriété en Estonie*. [en ligne] disponible sur <<http://www.experts-tourisme.fr/propriete-propriete-s327240.htm>> consulté le 10/07/13.

FACE (2008). *Hunting in Latvia*. Riga, Lettonie : LATMA [en ligne] disponible sur <http://www.face-europe.org/National_Info_Sheets/latvia_en.pdf> consulté le 29/07/13.

FAO (1997) *Issues en opportunities in the evolution of private forestry and forestry extension*. Rome, Italie : FAO [en ligne] disponible sur <<http://www.fao.org/docrep/w7170e/w7170e0c.htm>> consulté le 17/07/13.

FAO (2010). *Global Forest Resources assessment 2010, country report Estonia*. Rome, Italie : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture [en ligne] disponible sur <<http://www.fao.org/docrep/013/al500E/al500e.pdf>> consulté le 02/08/13.

FAO (2012). *Situation des forêts du monde*. FAO [en ligne] disponible sur <<http://www.fao.org/docrep/016/i3010f/i3010f.pdf>> consulté le 07/03/14.

FAO (2013). *Forestry*. Rome, Italie : FAO [en ligne] disponible sur <<http://www.fao.org/forestry/fra/41256/fr/>> consulté le 08/07/13.

FAOLEX (2014). *Legal Office FAOLEX*. Rome, Italie [en ligne] disponible sur <<http://faolex.fao.org/>> consulté le 07/03/14.

FAOSTATS (2012). *Forestry*. Rome, Italie : FAO [en ligne] disponible sur <http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/download/F/*E> consulté le 12/03/14.

- FERN (2006). *Forests of Estonia*. Leyde, Pays-Bas : FERN [en ligne] disponible sur <http://www.fern.org/sites/fern.org/files/media/documents/document_3671_3672.pdf> consulté le 06/07/13.
- FEST-FOREST (sans date). *Forest investment management in Estonia and Latvia*. Jelgava, Lettonie : FESTFOREST [en ligne] disponible sur <http://www.fest-forest.ee/newsletter/Baltic_investment.pdf> consulté le 28/07/13.
- FONTANEAU (2009). *Les Cahiers Fiscaux Européens*. Nice, France : Cahiers Fiscaux européens [en ligne] disponible sur <<http://www.fontaneau.com/v2/?p=484>> consulté le 15/07/13.
- FOREST OWNER ASSOCIATION OF LITHUANIA (2003). *Forest Owner Association of Lithuania*. Vilnius, Lituanie : Forest Owner Association of Lithuania [en ligne] disponible sur <<http://www.forest.lt/old/english/index.php>> consulté le 04/03/14.
- FOREST OWNER ASSOCIATION OF LITHUANIA (2014). *Forest market*. Vilnius, Lituanie : Forest Owner Association of Lithuania [en ligne] disponible sur <<http://www.forest.lt/go.php/lit/Misku-rinka-atsigauna-greiciau-nei-zemes-sklypu/3275>> consulté le 10/03/14.
- FRANCE DIPLOMATIE (2014). *Présentation de la Lituanie*. Paris, France : ministère des Affaires étrangères et du développement international [en ligne] disponible sur <<http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/dossiers-pays/lituanie/presentation-de-la-lituanie/>> consulté le 12/03/14.
- GAIZUTIS (2009). *Landowner's hunting rights in Lithuania*. Tallinn, Estonie : International Conference « Public Policy Choices in Hunting in Eastern and Central European Countries » [en ligne] disponible sur <www.envir.ee/orb.aw/class%3Dfile/action%3Dpreview/id%3D1103419/Mr%2Bgaizutis_Lithuania.ppt+&cd=1&hl=fr&ct=clnk&gl=fr> consulté le 05/03/14.
- GMU (sans date) *Directorate general of state forests at the Ministry of Environment Republic of Lithuania*. Vilnius, Lituanie : Ministère de l'environnement [en ligne] disponible sur internet <<http://www.gmu.lt>> consulté le 15/07/13.
- HYNYNEN ET AL. (2009) *Silviculture of birch in northern Europe*. Vantaa, Finland : Finnish Forest Research Institute [en ligne] disponible sur <<http://forestry.oxfordjournals.org/content/83/1/103.full.pdf+html>> consulté le 18/06/14.
- IGN (2012). *Institut national de l'information géographique et forestière*. Paris, France [en ligne] disponible sur <<http://inventaire-forestier.ign.fr/spip/spip.php?rubrique212>> consulté le 03/06/14.
- INFOLEX (sans date). *Doing business in Lithuania*. [en ligne] disponible sur <<http://www.infolex.lt/portal/ml/start.asp?act=dobiz&lang=eng&file=realestate.html#3>> consulté le 05/03/14.
- INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION (2013). *Registering property in Latvia*. Washington, États-Unis : International Finance Corporation [en ligne] disponible sur <<http://www.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/latvia/registering-property/>> consulté le 24/07/14.
- INVESTMENT AND DEVELOPMENT AGENCY OF LATVIA (2012). *Forest Industry in Latvia*. Riga, Lettonie : LIAA [en ligne] disponible sur <http://www.liaa.gov.lv/files/liaa/attachments/liaa_kokrupnieciba_2013_0.pdf> consulté le 22/07/13.
- JASINEICIUS (2008). *Economic analysis of normative versus practical management of coniferous stands in Lithuania*. Alnarp, Suède : Université suédoise des sciences agricoles [en ligne] disponible sur <http://epsilon.slu.se:8080/archive/00002883/01/Gediminas_Jasinevicius_Thesis124.pdf> consulté le 02/07/14.
- JUOZAPAVICIAUS (2013). *Lithuanian State Forests*. Vilnius, Lituanie : Ministère de l'Environnement [en ligne] disponible sur

<http://195.182.70.69/incoming/www/Valstybiniai_miskai/Leidiniai/2012_2013_Lithuanian_state_forests.pdf>
> consulté le 04/03/14.

KAIRIUKSTIS (2005) *The theoretical fundamentals of productive stands*. Kaunas, Lituanie : Lithuanian Forest Research Institute [en ligne] disponible sur <[http://www.balticforestry.mi.lt/bf/PDF_Articles/2005-11\[2\]/38_50%20Kairiukstis%20&%20Juodvalkis.pdf](http://www.balticforestry.mi.lt/bf/PDF_Articles/2005-11[2]/38_50%20Kairiukstis%20&%20Juodvalkis.pdf)>

LATVIAN FOREST CO (sans date). *The market*. Stockholm, Suède : Latvian forest CO [en ligne] disponible sur <<http://www.latvianforest.lv/en/market-0>> consulté le 17/07/13.

LATVIAN WOOD (2013). *Industry portal*. Riga, Lettonie : Latvian wood industry [en ligne] disponible sur <<http://www.latvianwood.lv>> consulté le 23/07/13.

LAWIN (2011). *The international comparative legal guide to real estate 2011*. Londres, Royaume-Uni : Global Legal Groupe [en ligne] disponible sur <http://www.lawin.com/files/re11_chapter-14_estonia_2020d.pdf> consulté le 8/07/13.

LAWIN (2013). *General aspects of tax regime in the Baltics States*. LAWIN [en ligne] disponible sur <http://www.lawin.com/files/20130509_general_aspects_of_tax_regimes_in_baltic_states_2013_final.pdf> consulté le 20/03/14.

LEMOCI (2013). *Le moniteur du commerce international*. Paris, France : Lemoci [en ligne] disponible sur <<http://lemoci.com/011-47442-Presentation-generale-Estonie.html>> consulté le 09/07/13.

LEMOCI (2014). *Modalités d'implantation, Lituanie*. [en ligne] disponible sur <<http://www.lemoci.com/perso8.php?pid=50&cid=6&avis>> consulté le 05/03/14.

LEXADIN (2011). *Legislation Estonia*. Capelle aan Den Ijssel, Pays-Bas : Lexadin [en ligne] disponible sur <<http://www.lexadin.nl/wlg/legis/nofr/oeur/lxweest.htm>> consulté le 07/08/13.

LEXMUNDI (2013). *Guide to doing business*. Houston, États-Unis : LEXMUNDI [en ligne] disponible sur <<http://www.lexmundi.com/Document.asp?DocID=5640>> consulté le 02/08/13.

LIAA (sans date). *Investments and Development Agency of Latvia*. Riga, Lettonie : LIAA [en ligne] disponible sur <<http://www.liaa.gov.lv/invest-latvia/competitive-advantages/macro-economic-and-political-stability>> consulté le 22/07/13.

LIETUVOS RESPUBLIKOS SEIMAS (2003). *Conditions spéciales d'utilisation de la terre et de la forêt*. Vilnius, Lituanie : Parlement de Lituanie [en ligne] disponible sur <http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=210338> consulté le 10/03/14.

LITHUANIAN MINISTRY OF ENVIRONMENT (2013) [en ligne]. Vilnius, Lituanie : ministère de l'Environnement sur <http://www.amvmt.lt/images/veikla/stat/miskustatistika/2013/02%20Misku%20ukio%20statistika%202013_m.pdf> consulté le 24/04/14.

LVM (sans date). *Latvijas Valsts Mezi*. Riga, Lettonie : LVM [en ligne] disponible sur internet <<http://www.lvm.lv>> consulté le 17/07/13.

LVM (sans date). *Hunting in Latvia*. Riga, Lettonie : LVM [en ligne] disponible sur <[http://www.lvm.lv/tools/download.php?name=files%2Ftext%2FHunting+in+Latvia+\(EN\).pdf](http://www.lvm.lv/tools/download.php?name=files%2Ftext%2FHunting+in+Latvia+(EN).pdf)> consulté le 15/07/13.

METLA (2013). *Baltic countries rely on wood products industry*. Vaanta, Finlande : Finnish Forest Research Institute [en ligne] disponible sur <<http://www.metla.fi/uutiskirje/bulletin/2013-03/news1.htm>> consulté le 11/03/14.

- METSAEKSPERT (2014). *Definitions*. Tartu, Estonie : Metsaekspert [en ligne] disponible sur <<http://www.metsaekspert.ee/metsaomanikule/moisted>> consulté le 22/07/14.
- MFE (sans date). *Maison des Français de l'Etranger*. Paris, France : Maison des français à l'étranger [en ligne] disponible sur <<http://www.mfe.org/index.php/Portails-Pays/Estonie/Fiscalite/Fiscalite-du-pays>> consulté le 09/07/13.
- MINISTERE DE L'AGRICULTURE (2006). *Regulations regarding tree felling in forest lands*. Riga, Lettonie : ministère de l'Agriculture [en ligne] disponible sur <http://www.vvc.gov.lv/export/sites/default/docs/LRTA/MK_Noteikumi/Cab_Reg_No_892_-_Tree_Felling_in_Forest_Lands.doc> consulté le 13/06/14.
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT (2009). *Landowner's hunting rights in Latvia*. Riga, Lettonie : Latvian Forest Owners Association [en ligne] disponible sur <[http://www.lvm.lv/tools/download.php?name=files%2Ftext%2FHunting+in+Latvia+\(EN\).pdf](http://www.lvm.lv/tools/download.php?name=files%2Ftext%2FHunting+in+Latvia+(EN).pdf)> consulté le 15/07/13.
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT (2013). *Règles de gestion forestière*. Tallinn, Estonie : Ministère de l'environnement [en ligne] disponible sur <<https://www.riigiteataja.ee/akt/13299966.txt>> consulté le 16/07/14.
- MINISTERE DES AFFAIRES ETRANGERES (2013). *La France et l'Estonie*. Paris, France : Ministère des Affaires étrangères [en ligne] disponible sur <<http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/dossiers-pays/estonie/la-france-et-l-estonie/>> consulté le 12/07/13.
- MINISTRY OF ENVIRONNEMENT (sans date). *Forestry in Estonia*. Tallinn, Estonie : Forest Department [en ligne] disponible sur <<http://www.eramets.ee/static/files/675.Forestry%20in%20Estonia%202010.pdf>> consulté le 09/07/13.
- MUIZNIEKS (2013). *Private Forestry and Ownership rights in Latvia*. Riga, Lettonie : Latvian forest Owner's Association [en ligne] disponible sur internet : <http://www.cepf-eu.org/vedl/Baltic%20Forestry_Latvia_26062013.pdf> consulté le 25/07/13.
- NATIONAL PAYING AGENCY (2014). *Rural development programme 2007-2013*. Vilnius, Lituanie [en ligne] disponible sur <<http://www.nma.lt/index.php/support/rural-development-programme-2007-2013/685>> consulté le 04/03/14.
- NORSTRÖM ET AL. (2005). *Latvian logging companies*. Jelgava, Lettonie : Forest Faculty [en ligne] disponible sur <<http://ex-epsilon.slu.se:8080/archive/00000460/>> consulté le 26/07/13.
- OFFICIAL STATISTICS PORTAL (2012). *Forest resources*. Vilnius, Lituanie [en ligne] disponible sur <<http://osp.stat.gov.lt/en/temines-lenteles55>> consulté le 06/03/14.
- PARSOVA V. ET AL. (2012) *Real property cadastre in Baltic countries*. Jelgava : University Bowa [en ligne] disponible sur <http://llufb.llu.lv/Raksti/Real_property_cadaster/Real_property_cadastre_Baltic_countries.pdf> consulté le 04/04/14.
- POLLUMAJANDUS MINISTERIUM (sans date). *Estonian Forest Policy*. Tallinn, Estonie : Ministère de l'Agriculture [en ligne] disponible sur <http://www.zgs.gov.si/fileadmin/zgs/main/img/CE/biomasa/BIOMASA_ANG_PROJEKTI/PDF_predstavitev/Estonia.pdf> consulté le 13/07/13.
- PRESIDENT OF THE REPUBLIC ALGIRDAS BRAZAUSKAS (1994). *The Republic of Lithuania Forestry Law*. Vilnius [en ligne] disponible sur <<http://www.asser.nl/upload/eel-webroot/www/documents/Lithuania/Forestry%20Law.pdf>> consulté le 04/03/14.

PWC (2010). *Baltic property market report 2010*. Londres, Royaume-Uni : PWC [en ligne] disponible sur <<http://www.pwc.com/lt/en/assets/publications/baltic-property-market-report-2010.pdf>> consulté le 14/07/13.

RAINFOREST ALLIANCE (2004). *Forest Management Public Summary*. SmartWood Program [en ligne] disponible sur <<http://www.rainforest-alliance.org/forestry/documents/LithuaniaSFEZarasaiFMpubsum04.pdf>> consulté le 07/03/14.

RMK (sans date). RMK. Tallinn, Estonie : RMK [en ligne] disponible sur <<http://rmk.ee/organisation/research-at-rmk>> consulté le 08/07/13.

RUDI (2008). *Country profile on rural characteristics Estonia*. Tartu, Estonie : CEET [en ligne] disponible sur <http://www.rudi-europe.net/uploads/media/Estonia_WP1_Report.pdf> consulté le 03/07/13.

RYTTER ET AL. (2013). *Tree species, Genetics and Regeneration for Bioenergy Feedstock in Northern Europe*. Ekebo, Suède : Forestry Research Institute of Sweden [en ligne] disponible sur <http://www.springer.com/cda/content/document/cda_downloaddocument/9781461483908-c1.pdf?SGWID=0-0-45-1416103-p175316549> consulté le 24/06/14.

SMALIUKAS, JUODKA, BENIUSIS & PARTNERS. *Real Estate in a nutshell : Lithuania* [en ligne] disponible sur <www.ibanet.org/Document/Default.aspx?DocumentUid%3DC441FFA1-738E-4021-9603-9DA> consulté le 05/03/14.

SORAINEN (2009). *Baltic law firm of the year*. [en ligne] disponible sur <<http://www.sorainen.com/UserFiles/File/Publications/SORAINEN-general-banking-legal-update.July-2009.2009.07.23.eng.html>> consulté le 10/07/13.

STATISTIQUES MONDIALES (2013). *République d'Estonie statistiques*. Statistiques mondiales [en ligne] disponible sur <<http://www.statistiques-mondiales.com/estonie.htm>> consultée le 08/07/13.

THE WORLD BANK (2003). *Projects and operations*. Washington, États-Unis [en ligne] disponible sur <http://www.worldbank.org/projects/search?lang=en&searchTerm=&countryshortname_exact=Lithuania> consulté le 05/03/14.

UNECE (2011). *State of Europe's Forest 2011*. Oslo, Norvège : Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe [en ligne] disponible sur <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/publications/timber/Forest_Europe_report_2011_web.pdf> consulté le 10/03/14.

UNECE (2011). *Unit price 1964-201*. Genève, Suisse : UNECE [en ligne] disponible sur <<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/statsdata/unit-price-1964-2011.xlsx>> consulté le 07/03/14.

UNECE (2012). *Estonia, country market statement*. Genève, Suisse : UNECE Timber committee [en ligne] disponible sur <<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/country-info/estonia2012.pdf>> consulté le 18/07/13.

UNECE (2012). *Forestry Department*. Genève, Suisse [en ligne] disponible sur <<http://www.unece.org/forests/output/prices.html>> consulté le 06/03/14.

UNITED NATIONS (2011). *Estonia, Country Market Statement*. Antalya, Turquie : Unece timber committee [en ligne] disponible sur <<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/country-info/Estonia.pdf>> consulté le 18/07/13.

UNITED NATIONS FORUM ON FORESTS (2013). *National Report to the Tenth Session of United Nations Forum on Forests*. New-York, États-Unis : United Nations Forum on Forests Secretariat [en ligne]. disponible sur <http://www.un.org/esa/forests/pdf/national_reports/unff10/Lithuania.pdf> consulté le 04/03/14.

US COMMERCIAL SERVICE (2011). *Doing business in Latvia*. Washington, États-Unis : US Commercial service [en ligne] disponible sur <<http://photos.state.gov/libraries/latvia/231771/PDFs/2011-ccg-latvia.pdf> > consulté le 21/03/14.

VILKRISTE (2011). *Forest and wood energy in latvia*. Riga, Lettonie : Institut de recherche forestière SILAVA [en ligne] disponible sur <http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/wood-energy-and-cleantech/SiteCollectionDocuments/Latvia%20Study%20Tour%20September%202011/Lelde_Vilkriste_presentation_27%2009%202011.pdf> consulté le 24/07/13.

VMD (2013) *Service des forêts*. Riga, Lettonie : VMD [en ligne] disponible sur internet <www.vmd.gov.lv> consulté le 17/07/13.

WEISS ET AL. (2012). *Review of forest owners' organizations in selected Eastern European countries*. Rome, Italie : FAO et EFI [en ligne] disponible sur <<http://www.fao.org/docrep/016/me171e/me171e00.pdf>> consulté le 04/08/13

YOUNG PEOPLE IN EUROPEAN FOREST (2013). *European contest about forest and forestry*. YPIEF [en ligne] disponible sur <http://www.oee.hu/upload/html/2013-01/ypfef_booklet_3.pdf> consulté le 22/07/13.

Liste des contacts

NOM et prénom	Société	Fonction	Adresse	Téléphone	Adresse électronique
BEIKMANIS Agris	Baltijas Mezi AB	Directeur	Smiltnieku iela 2, Marupe Marupes novads LV-2167 Lettonie	+ 371 202 343 54	agris.beikmanis@baltijasmezi.lv
BRAVARD Philippe	Ambassade de France en Lettonie	Conseiller économique	Raina bulvaris 9 Riga LV 1050 Lettonie	+ 371 670 366 41	philippe.bravard@dgtrésor.gouv.fr
GLUD Michael	HD FestForest	Directeur général	Klostermarken 12 DK - 8800 Viborg Danemark	+ 45 872 810 00	MGL@hededanmark.dk
GONDARD Ramunė	Embassade de Lituanie en France	Attachée commerciale	22 boulevard de Courcelles 75017 Paris France	+331 40 54 50 56	r.gondard@enterpriselithuania.com
GULBE Solvita	Agence d'Investissement et du Développement	Représentante de LIAA France	Ambassade de Lettonie en France 6 villa Saïd 75116 Paris France	+ 33 (0)1 53 64 58 15	solvita.gulbe@liaa.gov.lv
HALTIA Olli	Dasos	PDG	Dasos Capital Oy Ltd Itämerentori 2 00180 Helsinki Finlande	+ 358 40 901 0338	olli.haltia@dasos.fi
HELDE Rain	Lignator Logistic	Directeur général	Pärnu mnt. 160 E Tallinn Estonie	+ 372 504 50 79	rain@mets.ee
HELMJA Mart	Agence des investissements	Directeur régional des IDE	Lasnamäe 2 11412 Tallinn Estonie	+ 372 627 97 03	mart.helmja@eas.ee
JAKAITIS Remigijus	UAB Galanis	Directeur	Naujieji Elmininkai 29153 Anyksciai Lituanie	+ 370 676 618 19	remigijus.jakaitis@gmail.com
KALDA Kristiina	Ambassade de France en Estonie	Conseillère économique	Ambassade de France en Estonie Toom-Kuninga 20 - 15185 Tallinn Estonie	+372 616 16 31	kristiina.kalda@dgtrésor.gouv.fr
KARTHAUS Felix	HD FestForest	Directeur général (à la retraite depuis le 1er mai)	Woodland place Beford Northumberland NE70 7QA Royaume-Uni	00 44 1668 213693	felix.karthus@gmail.com
KARUKÄPP Magnus	Lignator Forests	Directeur et gestionnaire	Teguri 37 B 50107 Tartu Estonie	+ 372 766 80 50	magnus@mets.ee
KRESLINS Andis	Ministère de l'Agriculture	Directeur général du Service National de la Forêt	13, janvara street 15 Riga LV 1932 Lettonie	+ 371 672 266 00	andis.kreslins@vmd.gov.lv
LIDAKA Lasma	Agence d'Investissement et du Développement	Responsable des projets d'investissements	Perses iela 2 Riga LV 1442 Lettonie	+ 371 670 394 03	lasma.lidaka@liaa.gov.lv

LUKINS Sandjīs	Foran Real Estate	Directeur général	Aspazijas Blv. 24 Rīga LV 1010 Lettonie	+ 371 722 88 35	lukins@mikc.lv
MAKS Marit	Embassade d'Estonie en France	Conseillère des affaires économiques et commerciales	Ambassade d'Estonie en France 17 rue de la Baume 75008 Paris France	+331 56 62 22 00	Marit.Maks@mfa.ee
MELNIS Ojars	Baltijas Mezi AB	Gestionnaire	Smiltņieku iela 2, Marupe Marupes novads LV-2167 Lettonie	+ 371 674 310 00	ojars.malnis@baltijasmezi.lv
OIM Mikel	Limestone	Chef d'exploitation	Väike-Karja 12 Tallinn Estonie	+ 372 508 43 84	mihkel.oim@northern.fi
OZOLS Arvids	Ministère de l'Agriculture	Directeur du département de la forêt	Republikas laukums 2 Room n°1108 Rīga LV 191 Lettonie	+ 371 670 272 01	Arvids.Ozols@zm.gov.lv
PLATAIS Paul	Catella Corporate Finance	Membre du conseil d'administration	Duntes ielā 6 Rīga LV 1013 Lettonie	+ 371 678 473 79	pauls.platais@catella.lv
ROSENQVIST Krister	Cleantek	PDG	27 Rue Anna Jacquin 92100 Boulogne Billancourt France	+ 33(0)6 82 83 37 82	
SARAJINSKA Iveta	Ambassade de France en Lettonie	Attachée économique	Raina bulvaris 9 Rīga LV 1050 Lettonie	+ 371 6703 66 42	iveta.saracinska@dgtresor.gouv.fr
SKUDRINS Gundars	Institute for environmental solutions	Président et co-propriétaire	Aspazijas Blv. 24 Rīga LV 1010 Lettonie	+ 371 641 27 951	lidlauks@videsinstituts.lv
SYKSTA Dziugas	Catella Corporate Finance	Analyste	Duntes ielā 6 Rīga LV 1013 Lettonie	+ 371 838 89 26	dziugas.syksta@catella.lv
TAURINS Aivars	Rīgas Meži	Président du conseil d'administration	Mezaparks Mezaparka iela Ostas prospekts 11 Rīga LV 1034 Lettonie	+ 371 670 125 91	aivars.taurins@riga.lv
TRALMAKS Aleksandrs	Catella Corporate Finance	Membre du conseil d'administration	Duntes ielā 6 Rīga LV 1013 Lettonie	+ 371 678 473 84	aleksandrs.tralmaks@catella.lv
VOLKE Peeter	United loggers	PDG	Saksa küla, 79005 Raplama Estonie	+ 372 489 09 78	peeter.volke@unit-ed-loggers.ee
ZVIRBLYTE Ramune	Ubifrance Lituanie	Conseillère export multisectorielle	Ambassade de France en Lituanie Svarco g. 1 LT-01131 Vilnius Lituanie	+370 5 260 90 43	Ramune.ZVIRBLYTE@ubifrance.fr

Annexes

Annexe 1 : Normes de surface terrière en Estonie après éclaircie. Source : ministère de l'Environnement

Hauteur du peuplement (m)	Surface terrière pin (m ² /ha)	Surface terrière épicéa (m ² /ha)	Surface terrière bouleau (m ² /ha)	Surface terrière aulne (m ² /ha)	Surface terrière tremble (m ² /ha)
5	9.6	7.9	5.4	5.6	6.8
6	10.6	8.8	6.1	6.4	7.5
7	11.6	9.6	6.7	7.1	8.2
8	12.5	10.5	7.3	7.8	8.9
9	13.5	11.3	7.9	8.6	9.7
10	14.3	12.1	8.6	9.3	10.4
11	15.2	13.0	9.2	10.0	11.1
12	16.0	13.8	9.8	10.8	11.8
13	16.8	14.7	10.4	11.5	12.5
14	17.5	15.5	11.1	12.2	13.2
15	18.2	16.3	11.7	13.0	13.9
16	18.9	17.2	12.3	13.7	14.6
17	19.5	18.0	12.9	14.4	15.3
18	20.1	18.9	13.5	15.1	16.0
19	20.7	19.7	14.2	15.9	16.8
20	21.2	20.5	14.8	16.6	17.5
21	21.7	21.4	15.4	17.3	18.2
22	22.1	22.2	16.0	18.1	18.9
23	22.6	23.0	16.7	18.8	19.6
24	23.0	23.9	17.3	19.5	20.3
25	23.3	24.7	17.9	20.3	21.0
26	23.6	25.6	18.5	21.0	21.7
27	23.9	26.4	19.2	21.7	22.4
28	24.2	27.2	19.8	22.5	23.1
29	24.4	28.1	20.4	23.2	23.8
30	24.5	28.9	21.0	23.9	24.6
31	24.7	29.8	21.7	24.6	25.3
32	24.8	30.6	22.3	25.4	26.0
33	24.9	31.4	22.9	26.1	26.7
34	24.9	32.3	23.5	26.8	27.4
35	24.9	33.1	24.1	27.6	28.1

Annexe 2 : Coefficients de pondération

Critères forestiers	Indicateur utilisé	Coefficient	Coefficients normalisés
Morcellement	Surface moyenne de la propriété privée	4,1	0,039
Accessibilité	Km de routes pour 100 ha de forêt	10,0	0,095
Diversité des essences	Nombre d'essence	8,4	0,079
Feuillus dominant	% feuillus à l'échelle nationale en forêt privée	5,6	0,053
Résineux dominants	% résineux à l'échelle nationale en forêt privée	7,5	0,071
Productivité des peuplements	Moyenne des essences principales (m3/ha/an)	10,0	0,095
Régénération artificielle maîtrisée	% des peuplements régénérés artificiellement à l'échelle nationale	4,4	0,041
Risques	Somme des risques indicateur UNECE 2012	7,4	0,070
Prix des bois	Moyenne des prix pour produits identiques indicateur UNECE 2012	9,6	0,091
Prix moyen des forêts	Valeur moyenne en 2010 (€/ha)	9,5	0,090
Contrôle de la gestion par l'administration	Importance des formalités administratives	7,8	0,073
Obligation de planifier la gestion	Obligation de faire un plan de gestion et/ou inventaire	6,9	0,065
SOMME		105,5	1
Critères économiques et fiscaux	Indicateur utilisé	Coefficients	Coefficients normalisés
Impôt sur le revenu des sociétés	Valeur de l'impôt (%)	5	0,122
Impôt sur les dividendes	Valeur de l'impôt (%)	4	0,116
Taxe foncière	Valeur de la taxe (%)	3	0,090
Frais de mutation	Valeur des frais (%)	3	0,090
Convention bilatérale sur l'encouragement et la protection des investissements	Existence d'une convention : OUI = 1 ; NON = 0	5	0,138
Convention fiscale bilatérale (non double imposition)	Existence d'une convention : OUI = 1 ; NON = 0	5	0,138
Impôt sur le rapatriement des bénéfices	Valeur de l'impôt (%)	6	0,153
Impôt sur le rapatriement des capitaux	Valeur de l'impôt (%)	6	0,153
SOMME		38	1

Annexe 3 : Matrice de décision et transformation à effectuer

Critères forestiers	ESTONIE	LETTONIE	LITUANIE	Transformation
Morcellement	12,5	10	3,3	Critère à maximiser
Accessibilité	0,4	1,3	2	Critère à maximiser
Diversité des essences	8	8	8	Critère à maximiser
Feuillus dominant	49	63	44	Critère à maximiser
Résineux dominants	51	37	56	Critère à maximiser
Productivité des peuplements	4,8	6,1	8,6	Critère à maximiser
Régénération artificielle maîtrisée	7	18	25	Critère à maximiser
Risques	1,22	0,115	4,53	Critère à minimiser
Prix des bois	138	106	108	Critère à maximiser
Prix moyen des forêts	1488	1160	1624	Critère à minimiser
Contrôle de la gestion par l'administration	1	3	3	Critère à minimiser
Obligation de planifier la gestion	3	1	2	Critère à minimiser
Critères économiques et fiscaux	ESTONIE	LETTONIE	LITUANIE	Transformation
Impôt sur le revenu des sociétés	21	15	15	Critère à minimiser
Impôt sur les dividendes	0	0	15	Critère à minimiser
Taxe foncière	1,5	1,5	0	Critère à minimiser
Frais de mutation	0	2	0	Critère à minimiser
Convention bilatérale sur l'encouragement et la protection des investissements	1	1	1	Critère à maximiser
Convention fiscale bilatérale (non double imposition)	1	1	1	Critère à maximiser
Impôt sur le rapatriement des bénéfices	0	0	0	Critère à minimiser
Impôt sur le rapatriement des capitaux	0	0	0	Critère à minimiser

Annexe 4 : Transformation des critères

Critères forestiers	ESTONIE	LETTONIE	LITUANIE
Morcellement	12,5	10	3,3
Accessibilité	0,4	1,3	2
Diversité des essences	8	8	8
Feuillus dominant	49	63	44
Résineux dominants	51	37	56
Productivité des peuplements	4,8	6,1	8,6
Régénération artificielle maîtrisée	7	18	25
Risques	3,31	4,415	0
Prix des bois	138	106	108
Prix moyen des forêts	136	464	0
Contrôle de la gestion par l'administration	2	0	0
Obligation de planifier la gestion	0	2	1
SOMME	412,01	719,815	255,9
Critères économiques et fiscaux	ESTONIE	LETTONIE	LITUANIE
Impôt sur le revenu des sociétés	0	6	6
Impôt sur les dividendes	15	15	0
Taxe foncière	0	0	1,5
Frais de mutation	2	0	2
Convention bilatérale sur l'encouragement et la protection des investissements	1	1	1
Convention fiscale bilatérale (non double imposition)	1	1	1
Impôt sur le rapatriement des bénéfices	0	0	0
Impôt sur le rapatriement des capitaux	0	0	0
SOMME	19	23	11,5

Annexe 5 : Normalisation de la matrice de décision

Critères forestiers	ESTONIE	LETTONIE	LITUANIE
Morcellement	0,03034	0,01389	0,01290
Accessibilité	0,00097	0,00181	0,00782
Diversité des essences	0,01942	0,01111	0,03126
Feuillus dominant	0,11893	0,08752	0,17194
Résineux dominants	0,12378	0,05140	0,21884
Productivité des peuplements	0,01165	0,00847	0,03361
Régénération artificielle maîtrisée	0,01699	0,02501	0,09769
Risques	0,00803	0,00613	0,00000
Prix des bois	0,33494	0,14726	0,42204
Prix moyen des forêts	0,33009	0,64461	0,00000
Contrôle de la gestion par l'administration	0,00485	0,00000	0,00000
Obligation de planifier la gestion	0,00000	0,00278	0,00391
Critères économiques et fiscaux	ESTONIE	LETTONIE	LITUANIE
Impôt sur le revenu des sociétés	0	0,260869565	0,52173913
Impôt sur les dividendes	0,789473684	0,652173913	0
Taxe foncière	0	0	0,130434783
Frais de mutation	0,105263158	0	0,173913043
Convention bilatérale sur l'encouragement et la protection des investissements	0,052631579	0,043478261	0,086956522
Convention fiscale bilatérale (non double imposition)	0,052631579	0,043478261	0,086956522
Impôt sur le rapatriement des bénéfices	0	0	0
Impôt sur le rapatriement des capitaux	0	0	0

Annexe 6 : Résultat final

	ESTONIE	LETTONIE	LITUANIE
Valeur finale - Critères forestiers	0,081	0,084	0,074
Valeur finale - Critères économiques et fiscaux	0,116	0,120	0,115
TOTAL	0,197	0,203	0,189

Annexe 7 : Valeurs des bois sur pieds données par les acteurs rencontrés

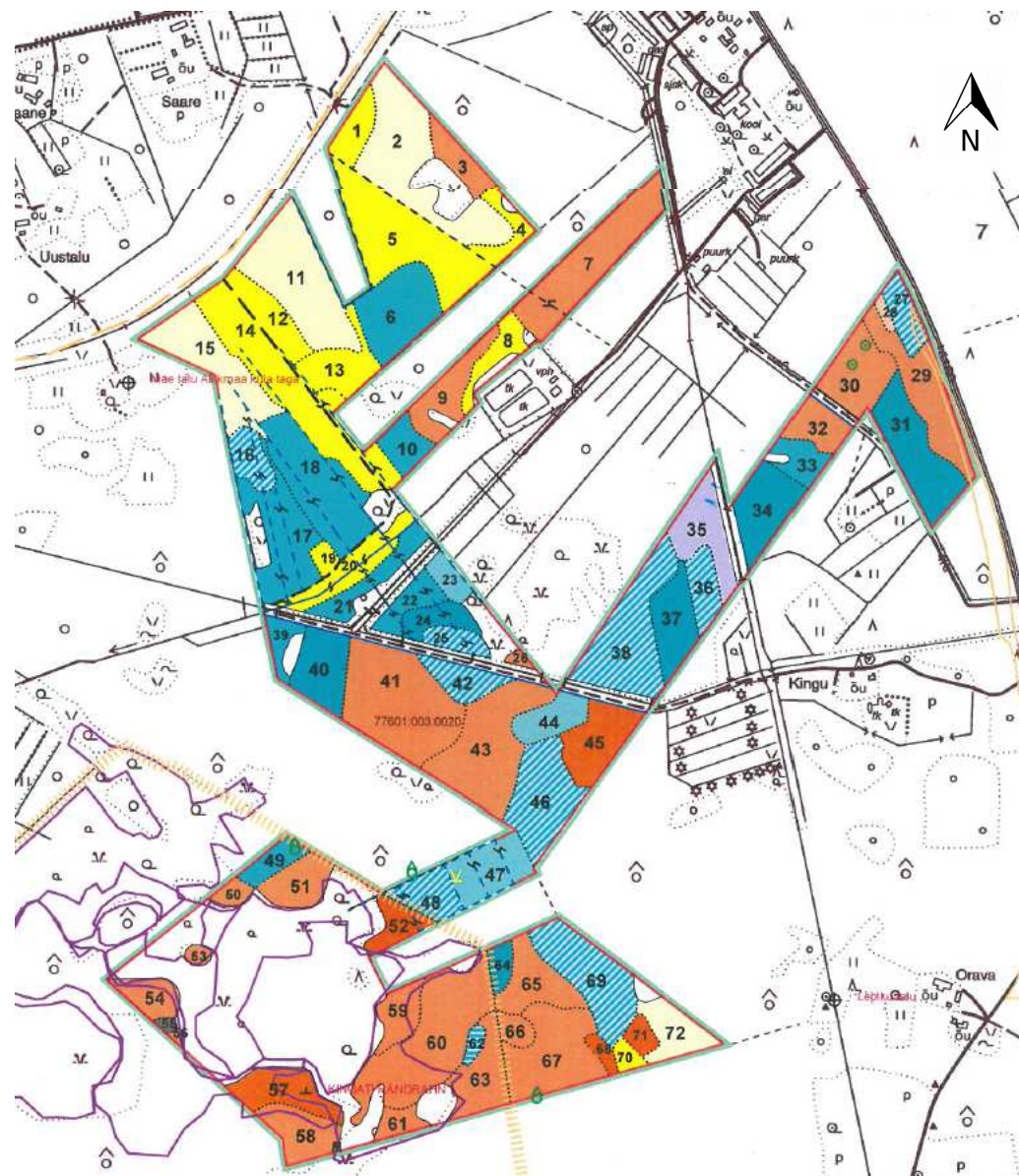
Essence	Prix sur pied (€/m ³)	Source	Pays
Pin de diamètre < 26 cm	53-55	Foran Real Estate	Lettonie
Pin de diamètre > 26 cm	68	Foran Real Estate	Lettonie
Pin (toutes catégories confondues)	38	HD FestForest	Estonie et Lettonie
Pin (coupe rase)	40	Rigas Mezi	Lettonie
Pin (coupe rase)	55	Northern Star	Estonie
Pin (coupe rase)	50	Baltijas Mezi	Lettonie
Pin (éclaircie)	25	Rigas Mezi	Lettonie
Epicéa de diamètre < 26 cm	53-55	Foran Real Estate	Lettonie
Epicéa de diamètre > 26 cm	68	Foran Real Estate	Lettonie
Epicéa (toutes catégories confondues)	29	HD FestForest	Estonie et Lettonie
Epicéa (éclaircie)	25	Baltijas Mezi	Lettonie
Epicéa (coupe rase)	35	Rigas Mezi	Lettonie
Epicéa (coupe rase)	55	Northern Star	Estonie
Epicéa (coupe rase)	45	Baltijas Mezi	Lettonie
Pin pour pâte à papier	27	Foran Real Estate	Lettonie
Epicéa pour pâte à papier	27	Foran Real Estate	Lettonie
Bouleau pour pâte à papier	21	Foran Real Estate	Lettonie
Bouleau (toutes catégories confondues)	13	HD FestForest	Estonie et Lettonie
Bouleau (coupe d'amélioration)	25	Rigas Mezi	Lettonie
Bouleau (coupe rase)	25	Baltijas Mezi	Lettonie
Bouleau (coupe rase)	17	Northern Star	Estonie
Tremble pour pâte à papier	21	Foran Real Estate	Lettonie
Tremble pour pâte à papier	20	Baltijas Mezi	Lettonie
Bois de chauffage	8-11	Foran Real Estate	Lettonie
Bois de chauffage	3	Baltijas Mezi	Lettonie
Bois divers	4	HD Fest Forest	Estonie et Lettonie
Placage	38-58	Foran Real Estate	Lettonie

Annexe 8 : Carte des peuplements de la propriété de Rootsiniidu. Source : Metsabüroo

Essences et classes d'âge						
Essences	Zone non boisée	Régénération	Jeune forêt	Perchis	Forêt d'âge moyen	Forêt mature et pré-mature
Pin						
Épicéa						
Bouleau						
Tremble						
Aulne noir						
Aulne blanc						
Chêne						
Frêne						
Autres	Forêt peu productive					
	Pin			Bouleau		

0 100 200 300 400 500m

Echelle 1 : 10 000



Annexe 9 : Coupes finales prévues

Coupes finales								
Parcelle	Surface (ha)	Essence	Âge (ans)	Diamètre (cm)	Traitement	Date	Taux de prélèvement (%)	Volume prélevé (m3)
1	0,6	Aulne blanc	55	18	Coupe rase	2015	100	127
4	0,5	Aulne blanc	50	14	Coupe rase	2021 à 2025	100	50
		Bouleau	65	18	Coupe finale laissant des porteurs de graines		50	2,5
		Pin	75	25	Coupe finale laissant des porteurs de graines		80	11
		Epicéa	65	20	Coupe rase		100	2
5	2,9	Aulne blanc	55	14	Coupe rase	2016 à 2020	100	580
		Pin	70	18	Coupe finale laissant des porteurs de graines		50	18
		Epicéa	70	25	Coupe rase		100	26
		Tremble	60	20	-		-	-
12	0,9	Aulne blanc	45	16	Coupe rase	2015	100	144
		Epicéa	65	26	Coupe rase		100	7
14	3	Aulne blanc	40	14	Coupe rase	2016 à 2021	100	384
		Bouleau	40	16	Coupe finale laissant des porteurs de graines		50	22
		Saule	40	20	Coupe rase		100	24
		Epicéa	60	28	Coupe rase		100	6
19	0,2	Aulne blanc	50	16	Coupe rase	2016 à 2021	100	28
		Bouleau	55	20	Coupe finale laissant des porteurs de graines		80	6
20	0,9	Aulne blanc	25	10	Coupe rase	2021 à 2025	100	69
		Bouleau	35	14	-		-	-
		Aulne noir	35	14	Coupe rase		100	4
31	1,8	Bouleau	65	18	Coupe finale laissant des porteurs de graines	2021 à 2025	95	170
		Tremble	65	28	Coupe rase		100	14
		Aulne noir	65	20	Coupe rase		100	14
		Pin	75	24	Coupe finale laissant des porteurs de graines		80	45
		Epicéa	75	24	Coupe rase		100	14
37	1,1	Bouleau	70	18	Coupe finale laissant des porteurs de graines	2021 à 2025	95	80
		Pin	80	26	Coupe finale laissant des porteurs de graines		90	68
		Epicéa	80	24	Coupe rase		100	9
40	1,2	Bouleau	70	20	Coupe rase	2016 à 2021	100	148
		Pin	80	26	Coupe finale laissant des porteurs de graines		90	70
		Epicéa	80	24	Coupe rase		100	5
64	0,3	Bouleau	70	18	Coupe finale laissant des porteurs de graines	2016 à 2021	90	35
		Pin	80	26	Coupe finale laissant des porteurs de graines		90	6
68	0,2	Pin	80	28	Coupe finale laissant des porteurs de graines	2021 à 2025	90	37
		Epicéa	80	28	Coupe rase		100	2
		Tremble	70	26	Coupe rase		100	5
70	0,2	Aulne blanc	55	18	Coupe rase	2015	100	33
		Frêne	80	28	-		-	-
		Pin	65	20	-		-	-
		Pin	80	28	-		-	-
71	0,3	Pin	80	28	Coupe finale laissant des porteurs de graines	2021 à 2025	90	60
		Epicéa	80	30	Coupe rase		100	4
		Bouleau	70	18	Coupe rase		100	4
TOTAL	14,1							2333,5

Annexe 10 : Coupes d'amélioration prévues

Coupes d'amélioration								
Parcelle	Surface (ha)	Essence	Âge (ans)	Diamètre (cm)	Traitement	Date	Taux de prélèvement (%)	Volume prélevé (m3)
6	1,8	Bouleau	50	17	Eclaircie	2021 à 2025	10	17
		Aulne blanc	50	16	Eclaircie		30	30
		Pin	50	24	Eclaircie		10	5
8	0,6	Aulne blanc	25	12	Eclaircie	2016 à 2021	25	9
		Bouleau	25	10	Eclaircie		10	2
		Tremble	20	11	Eclaircie		10	0,2
9	1	Pin	70	24	Eclaircie	2016 à 2021	5	6
		Bouleau	60	16	Eclaircie		20	10
		Epicéa	60	22	-		-	-
10	0,6	Bouleau	55	18	Eclaircie	2016 à 2021	5	3
		Aulne blanc	45	16	Eclaircie		20	6
		Pin	65	24	Eclaircie		5	1
11	2,7	Aulne blanc	5	1	Nettoyage	2016 à 2021	30	3
		Bouleau	70	20	-		-	-
		Frêne	80	26	-		-	-
15	2	Aulne blanc	5	1	Nettoyage	2021 à 2025	30	2
		Bouleau	5		-		-	-
		Bouleau	60	20	-		-	-
17	1,9	Bouleau	55	18	Eclaircie	2021 à 2025	15	41
		Aulne blanc	50	16	Eclaircie		30	9
18	2,4	Bouleau	35	10	Eclaircie	2021 à 2025	15	20
		Bouleau	45	14	Eclaircie		20	8
		Aulne blanc	30	10	Eclaircie		40	7
		Epicéa	50	20	-		-	-
21	0,8	Bouleau	55	18	Eclaircie	2021 à 2025	15	16
		Aulne noir	55	18	Eclaircie		25	2
		Aulne blanc	45	14	Eclaircie		50	3
		Pin	65	24	Eclaircie		10	1
34	1,3	Bouleau	60	18	Eclaircie	2021 à 2025	20	29
		Pin	70	26	Eclaircie		10	7
		Epicéa	70	22	Eclaircie		50	4
		Tremble	60	28	Eclaircie		100	4
39	0,4	Bouleau	55	18	Eclaircie	2016 à 2021	15	11
		Aulne blanc	45	14	Eclaircie		50	3
		Aulne noir	55	18	Eclaircie		50	1
		Epicéa	65	26	Eclaircie		50	1
41	3,2	Pin	80	22	Eclaircie	2021 à 2025	5	16
		Epicéa	80	22	Eclaircie		10	2
		Bouleau	70	16	Eclaircie		15	34
		Aulne noir	70	18	Eclaircie		20	3
43	2,6	Pin	70	20	Eclaircie	2021 à 2025	5	9
		Bouleau	60	16	Eclaircie		10	14
		Bouleau	45	12	Eclaircie		10	3
47	1,2	Bouleau	25	7	Eclaircie	2021 à 2025	25	19
		Bouleau	45	16	Eclaircie		50	1
		Pin	55	16	Eclaircie			
		Epicéa	65	26	Eclaircie			
66	0,3	Pin	80	26	Eclaircie	2016 à 2021	10	6
		Pin	65	20	Eclaircie		10	1
		Bouleau	65	16	Eclaircie		20	1
72	0,9	Aulne blanc	5	1	Nettoyage	2021 à 2025	30	1
		Frêne	5	1	-		-	-
		Bouleau	60	20	-		-	-
		Frêne	80	30	-		-	-
TOTAL	23,7							371,2

Annexe 11 : Volumes prévisionnels de coupe

(m ³)	Coupe rase	Eclaircie	Nettoyage	Total général
2016	1 338			1 338
Bouleau	22			22
Divers feuillus	1 259			1 259
Epicéa	39			39
Pin	18			18
2018	257	16		273
Bouleau	154	11		165
Divers feuillus	28	4		32
Epicéa	5	1		6
Pin	70			70
2020		37	3	40
Bouleau		15		15
Divers feuillus		15	3	18
Pin		7		7
2021	41	93		134
Bouleau	35	70		105
Divers feuillus		16		16
Pin	6	7		13
2022	218	22	1	241
Bouleau	4	16		20
Divers feuillus	111	5	1	117
Epicéa	6			6
Pin	97	1		98
2023		101		101
Bouleau		71		71
Divers feuillus		3		3
Epicéa		2		2
Pin		25		25
2024	414	44		458
Bouleau	250	29		279
Divers feuillus	28	4		32
Epicéa	23	4		27
Pin	113	7		120
2025	66	52	2	120
Bouleau	3	17		20
Divers feuillus	50	30	2	82
Epicéa	2			2
Pin	11	5		16
Total général (m3)	2 334	365	6	2 705

Annexe 12 : Surfaces de coupes prévues par parcelle

Surfaces coupées à ras (ha)							
Parcelles	2016	2018	2021	2022	2024	2025	Total général
1	0,6						0,6
4						0,5	0,5
5	2,9						2,9
12	0,9						0,9
14	3						3
19		0,2					0,2
20				0,9			0,9
31					1,8		1,8
37					1,1		1,1
40		1,2					1,2
64			0,3				0,3
68				0,2			0,2
70				0,2			0,2
71				0,3			0,3
Total général	7,4	1,4	0,3	1,6	2,9	0,5	14,1

Surfaces éclaircies (ha)									
Parcelles	2016	2018	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total général
6								1,8	1,8
8	0,6								0,6
9	1								1
10	0,6								0,6
11			2,7						2,7
15								2	2
17				1,9					1,9
18				2,4					2,4
21					0,8				0,8
34							1,3		1,3
39		0,4							0,4
41						3,2			3,2
43						2,6			2,6
47						1,2			1,2
66				0,3					0,3
72					0,9				0,9
Total général	2,2	0,4	2,7	4,6	1,7	7	1,3	3,8	23,7

	Coupes rase (ha)	Eclaircies (ha)	Surface parcourue (ha)
2016	7,4	2,2	9,6
2018	1,4	0,4	1,8
2020		2,7	2,7
2021	0,3	4,6	4,9
2022	1,6	1,7	3,3
2023		7	7
2024	2,9	1,3	4,2
2025	0,5	3,8	4,3
Total général	14,1	23,7	37,8

Annexe 13 : Travaux prévisionnels

Année	Type de travaux	Surface (ha)
2015	Drainage	2,4
2017	Préparation du sol	7,4
2018	Plantations	7,4
2019	Préparation du sol	1,4
2019	Entretiens des plantations	7,4
2019	Drainage	0,2
2020	Plantations	1,4
2020	Entretiens des plantations	0
2021	Entretiens des plantations	8,8
2022	Préparation du sol	0,3
2022	Entretiens des plantations	0
2022	Drainage	4,3
2023	Préparation du sol	1,6
2023	Plantations	0,3
2023	Entretiens des plantations	8,8
2024	Plantations	1,6
2024	Entretiens des plantations	0,3
2024	Drainage	1,2
2025	Préparation du sol	2,9
2025	Entretiens des plantations	3

DONNEES GENERALES

Année_début	2015
-------------	------

Informations sur la forêt	
Nom	ROOTSINIIDU
Surface	96,7
Prix demandé	200000

Capital technique initial en euros constants	
Fonds_initial	31 360 €
Valeur_avenir_initiale	0 €
Valeur_consommation_initiale	247 394 €
Valeur_techique_initiale	241 645 €
Valeur_hectare_initiale	2499 €/ha

Estimation au 31 décembre 2015
soit 324 €/ha

Avec 15% de décôte immobilière

Capital technique final en euros constants	
Fonds_final	31 360 €
Valeur_avenir_finale	14 641 €
Valeur_consommation_finale	256 819 €
Valeur_techique_finale	262 101 €
Valeur_hectare_finale	2710 €/ha

Estimation au 31 décembre 2025
soit 324 €/ha

Avec 15% de décôte immobilière

Frais de transaction	
Notaire	0,5%
Négociation	3,6%
Enregistrement	0,25%

Hypothèses	
Inflation	2,8%
Augmentation_prix_des_bois	1,15%
Augmentation_prix_des_sols	5,75%
Taux_actualisation	3,0%
Taux_frais_vente_BO	6,0%
Taux_frais_vente_BI	10,0%
Taux_gérance	0,5%
Taux_frais_travaux	10,0%
Décôte_immobilière	15,0%
Max_valeur_vénale	10,0%
Min_valeur_vénale	0,0%

Annexe 15 : Valeur des produits et des charges

Bois d'œuvre		Essence		
Année	Année_n_°	Pin CR	Epicéa CR	Bouleau CR
2015	0	55	50	25
2016	1	59	54	27
2017	2	63	57	29
2018	3	68	61	31
2019	4	72	66	33
2020	5	78	70	35
2021	6	83	75	38
2022	7	89	81	40
2023	8	95	87	43
2024	9	102	93	46
2025	10	109	99	50

Frais fixes		S * Valeur ha	S * Valeur ha	S * Prix ha
Année	Année_n_°	Impôts	Assurances	Gestion
2015	0	401	0	1740,6
2016	1	405		1757
2017	2	409		1774
2018	3	413		1791
2019	4	417		1808
2020	5	420		1825
2021	6	424		1843
2022	7	429		1860
2023	8	433		1878
2024	9	437		1896
2025	10	441		1914

Bois d'industrie		Essence			
Année	Année_n_°	Pin éclaircie	picéa éclaircie	bouleau éclaircie	Divers
2015	0	30	30	15	10
2016	1	32	32	16	11
2017	2	34	34	17	11
2018	3	37	37	18	12
2019	4	39	39	20	13
2020	5	42	42	21	14
2021	6	45	45	23	15
2022	7	48	48	24	16
2023	8	52	52	26	17
2024	9	56	56	28	19
2025	10	60	60	30	20

Frais variables		Type							
Année	Année_n_°	Entretien	Plantation	éparation du	3000 plants	Drainage	Eclaircie pré commerciale	Inventaire	Martelage
2015	0	150	90	110	420	100	170	13	55
2016	1	151	91	111	424	101	172	13	56
2017	2	153	92	112	428	102	173	13	56
2018	3	154	93	113	432	103	175	13	57
2019	4	156	93	114	436	104	177	14	57
2020	5	157	94	115	440	105	178	14	58
2021	6	159	95	116	445	106	180	14	58
2022	7	160	96	118	449	107	182	14	59
2023	8	162	97	119	453	108	183	14	59
2024	9	163	98	120	457	109	185	14	60
2025	10	165	99	121	462	110	187	14	60

Annexe 16 : Calculs prévisionnels

		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025		
		Année 0		Année 1		Année 2		Année 3		Année 4		Année 5		Année 6		Année 7		Année 8		Année 9		Année 10		
Capital technique	Fonds	31360	31360	31360	33099	31360	34934	31360	36871	31360	38915	31360	41073	31360	43350	31360	45754	31360	48291	31360	50969	31360	53795	
	Valeur consommation BO	237734	202074	240293	206197	245501	212675	242766	212311	248026	218979	252836	225355	255564	229958	255399	232001	258239	77146	249514	230999	253974	237370	
	Valeur consommation BI	9660	8211	3465	2973	3570	3093	3510	3070	3615	3192	3630	3235	3655	3289	3160	2871	3240	2971	3170	2935	2845	2659	
	Valeur d'avenir plantations							4582	4007	4971	4389	7495	6680	8012	7209	10039	9119	10811	9914	12925	11966	14641	13684	
	Essences	Volumes (m3 ou st)	Prix (€/m3 ou €/st)	Volumes (m3 ou st)	Prix (€/m3 ou €/st)	Volumes (m3 ou st)	Prix (€/m3 ou €/st)	Volumes (m3 ou st)	Prix (€/m3 ou €/st)	Volumes (m3 ou st)	Prix (€/m3 ou €/st)	Volumes (m3 ou st)	Prix (€/m3 ou €/st)	Volumes (m3 ou st)	Prix (€/m3 ou €/st)	Volumes (m3 ou st)	Prix (€/m3 ou €/st)	Volumes (m3 ou st)	Prix (€/m3 ou €/st)	Volumes (m3 ou st)	Prix (€/m3 ou €/st)	Volumes (m3 ou st)	Prix (€/m3 ou €/st)	
Bois d'œuvre	Pin CR			18	59			70	68					6	83	97	89			113	102	11	109	
	Epicéa CR			39	54			5	61							6	81			23	93	2	99	
	Bouleau CR			22	27			154	31					35	38	4	40			250	46	3	50	
Sous-total BO		0 €		3 738 €		0 €		9 767 €		0 €		0 €		1 819 €		9 271 €		0 €		25 245 €		1 549 €		51 389 €
Bois d'industrie	Pin éclaircie											7	42	7	45	1	48	25	52	7	56	5	60	
	Epicéa éclaircie							1	37									2	52	4	56			
	Bouleau éclaircie							11	18			15	21	70	23	16	24	71	26	29	28	17	30	
	Divers			1259	11			32	12			18	14	16	15	117	16	3	17	32	19	82	20	
Sous-total BI		0 €		13 484 €		0 €		633 €		0 €		867 €		2 143 €		2 328 €		3 298 €		2 012 €		2 433 €		27 197 €
Chasse		0 €		0 €		0 €		0 €		0 €		0 €		0 €		0 €		0 €		0 €		0 €		
Sous-total chasse		0 €		0 €		0 €		0 €		0 €		0 €		0 €		0 €		0 €		0 €		0 €		0 €
Sous_total produits		78 586 €																						
Charges fixes	Impôts	401		405		409		413		417		420		424		429		433		437		441		
Sous-total charges fixes		401 €		405 €		409 €		413 €		417 €		420 €		424 €		429 €		433 €		437 €		441 €		4 627 €
Charges variables	Préparation du sol					7,4	112			1,4	114					0,3	118	1,6	119			2,9	121	1 565 €
	3000 plants					7,4	428			1,4	436					0,3	449	1,6	453			2,9	462	5 977 €
	Plantation							7,4	93			1,4	94					0,3	97	1,6	98			1 003 €
	Entretien							7,4	156			8,8	159					8,8	162	0,3	163	3,0	165	4 518 €
	Martelage			9,6	56			1,8	57			2,7	58	4,9	58	3,3	59	7,0	59	4,2	60	4,3	60	2 197 €
	Drainage	2,4	100							0,2	104					4,3	107			1,2	109			851 €
Sous-total charges variables		1 497 €		533 €		3 997 €		787 €		1 944 €		288 €		1 683 €		823 €		2 784 €		588 €		3 827 €		18 752 €
Frais de gestion	Frais BO			224				586						109		556				1515		93		
	Frais BI			1348				63						87		214				201		243		
	Gestion	1741		1757		1774		1791		1808		1825		1843		1860		1878		1896		1914		
	Gérance	1208		1211		1254		1281		1327		1382		1419		1449		692		1484		1538		
	Travaux					400		69		192		13		140		17		237		21		218		1 306 €
Sous-total Frais de gestion		2 949 €		4 541 €		3 427 €		3 790 €		3 328 €		3 307 €		3 725 €		4 115 €		3 136 €		5 117 €		4 006 €		41 440 €
Sous_total charges		64 819 €																						

Annexes 17 : Calculs comptables

Résultat comptable

Essence	Pin CR	Volume initial	3 490 m3	Valeur initiale	164 100 €						
Année	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Volume coupé	0	18	0	70	0	0	6	97	0	113	11
Prix de vente	0	59	0	68	0	0	83	89	0	102	109
Prix de revient	0	40	0	40	0	0	40	40	0	40	40
Produit net	0	19	0	28	0	0	43	49	0	62	69

Essence	Bouleau CR	Volume initial	3 248 m3	Valeur initiale	67 149 €						
Année	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Volume coupé	0	22	0	154	0	0	35	4	0	250	3
Prix de vente	0	27	0	31	0	0	38	40	0	46	50
Prix de revient	0	18	0	18	0	0	18	18	0	18	18
Produit net	0	9	0	13	0	0	20	23	0	29	32

Essence	Epicéa CR	Volume initial	147 m3	Valeur initiale	6 485 €						
Année	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Volume coupé	0	39	0	5	0	0	0	6	0	23	2
Prix de vente	0	54	0	61	0	0	0	81	0	93	99
Prix de revient	0	37	0	37	0	0	0	37	0	37	37
Produit net	0	16	0	24	0	0	0	43	0	55	62

	Essence	Année	Prix (€/m3)	Volume (m3)	Valeur (€)
Produits Bois d'Œuvre	Pin CR	2015			
	Pin CR	2016	19	18	341
	Pin CR	2017			
	Pin CR	2018	28	70	1932
	Pin CR	2019			
	Pin CR	2020			
	Pin CR	2021	43	6	258
	Pin CR	2022	49	97	4747
	Pin CR	2023			
	Pin CR	2024	62	113	7008
	Pin CR	2025	69	11	762
	Bouleau CR	2015			
	Bouleau CR	2016	9	22	202
	Bouleau CR	2017			
	Bouleau CR	2018	13	154	2024
	Bouleau CR	2019			
	Bouleau CR	2020			
	Bouleau CR	2021	20	35	706
	Bouleau CR	2022	23	4	91
	Bouleau CR	2023			
	Bouleau CR	2024	29	250	7196
	Bouleau CR	2025	32	3	96
	Epicéa CR	2015			
	Epicéa CR	2016	16	39	626
	Epicéa CR	2017			
	Epicéa CR	2018	24	5	120
	Epicéa CR	2019			
	Epicéa CR	2020			
	Epicéa CR	2021			
	Epicéa CR	2022	43	6	260
	Epicéa CR	2023			
	Epicéa CR	2024	55	23	1270
	Epicéa CR	2025	62	2	124
TOTAL				858 m3	27 762 €

Produits Bois d'industries 27 197 €

Charges 44 761 €

Résultat_comptable 10 198 €

Annexe 18 : Bilan du business plan

ROOTSINIIDU

Le capital technique ressort estimé à	242 000 €
La valeur vénale se situe entre	242 000 € et 266 200 €
Le prix demandé est de	200 000 €
Notre étude est basé sur une proposition d'offre à	200 000 €
Soit un prix de revient de	208 700 €

Variation annuelle du capital	2,02
Evolution annuelle du capital	7,27%
Rendement annuel sur cash flow	0,66%
Rendement comptable annuel	0,49%
Rentabilité annuelle avec cash flow = Evolution annuelle du capital + Rendement annuel sur cash flow	7,93%
Rentabilité annuelle avec résultat comptable = Evolution annuelle du capital + Rendement comptable annuel	7,76%

Annexe 19 : Bilan comparatif des caractéristiques forestières des trois pays baltes

	Estonie	Lettonie	Lituanie
Superficie du pays	45 000 km²	65 000 km²	65 000 km²
Superficie forestière	2 217 000 ha dont privée : 865 000 ha	3 354 000 ha dont privée : 1 576 000 ha	2 160 000 ha dont privée 1 080 000 ha
Volume sur pied	447 200 m3	634 900 m3	481 898 m3
Nombre de propriétaires privés	80 000	150 000	248 000
Surface moyenne de la propriété privée	12,5 ha	10 ha	3,3 ha
Composition du foncier forestier			
Composition en essences en forêt privée (%surface)			
Régénération artificielle	7% des peuplements	18% des peuplements	25% des peuplements
Productivité des essences			
Volumes des coupes			
Risques de perte du stock (%surface touchée/an, moyenne depuis 1990)			
Accessibilité des forêts			

Annexe 20 : Bilan comparatif des caractéristiques économiques des trois pays baltes

		Estonie		Lettonie		Lituanie		
Taux de croissance en 2012		3,9%		5,0%		3,7%		
Taux de chômage en 2012		10,2%		15,0%		13,4%		
Taux d'inflation en 2012		4,2%		2,3%		3,2%		
Appartenance à l'UE		OUI depuis le 1er mai 2004		OUI depuis le 1er mai 2004		OUI depuis le 1er mai 2004		
Monnaie		EURO depuis le 1er janvier 2011		EURO depuis le 1er janvier 2014		LITAS - 1€ = 3,45 LTL		
Appartenance à l'OCDE		OUI depuis 2010		NON mais feuille de route pour les négociations d'adhésion approuvée en 2013		NON mais fait partie des 2 prochaines négociations d'adhésion		
Appartenance à l'OTAN		OUI (principe de défense collective)		OUI (principe de défense collective)		OUI (principe de défense collective)		
Part du secteur forêt/bois dans le PIB		4,7% en 2008		5% en 2012		4,2% en 2012		
Investissement		France : 15ème client		France : 16ème client		France : 12ème client		
		France : 13ème fournisseur		France : 12ème fournisseur		France : 11ème fournisseur		
		France : 6ème investisseur		France : 20ème investisseur		France : 14ème investisseur		
Impôts et taxes	Impôt sur le revenu des sociétés	Taux général	21/79 du revenu net ou 21% du revenu brut	Taux général	15%	Taux général	15%	
				Taux réduit	9% pour les micro entreprises	Taux réduit	5% si il y a moins de 10 employés dans l'entreprise et si le revenu est inférieur à 1 million LTL	
	Impôt sur les dividendes	Compris dans l'impôt sur les sociétés		0%		Taux général	15%	
						Taux réduit	0% si une société mère possède au moins 10% des parts pendant au moins 1 an	
	TVA	20%		21%		21%		
	Taxe foncière	0,1 à 2,5%		1,5% de la valeur cadastrale		0,01% à 4%, mais 0% pour la forêt		
	Taxe de transfert de propriété	0%		2% (retenue à la source)		0%		
	Droit de timbre	0 à 0,04% du prix de vente TVA incluse		2% sur le maximum entre le prix de vente et la valeur cadastrale, avec un maximum de 30 000 LTL		0%		
	Enregistrement au cadastre	0,25%		2% de la valeur commerciale avec un maximum de 40		0,03 à 0,5%		
	Frais de notaire	0,2 à 0,7%				0,45% avec un maximum de 5800€ s'il n'y a qu'une		
	Retenues à la source	Dividendes	0%		Dividendes	0%	Dividendes	15% en général. 0% pour les résidents étrangers détenant au moins 10% des parts pendant au moins 1 an
		Intérêts	0%		Intérêts	0%	Intérêts	10% en général. 0% pour les entreprises de l'EEE ou pour les entreprises résidant dans un pays où une convention fiscale a été signée
		Royalties	10% en général. 0% si fait partie d'un pays de l'UE qui remplit les critères européens sur la taxe sur les intérêts et les royalties		Royalties	0%	Royalties	10% pour les entreprises non domiciliées en Lituanie
Conventions fiscales	Convention bilatérale sur l'encouragement et la protection des investissements	OUI		OUI		OUI		
	Convention pour éviter la double imposition	OUI		OUI		OUI		

Annexe 21 : Bilan comparatif de la gestion forestière dans les trois pays baltes

	Estonie		Lettonie		Lituanie	
Achat de propriété par des personnes	Possible à partir du 1er mai 2014		Possible à partir du 1er mai 2014		Possible à partir du 1er mai 2014	
Surfaces vendues	En 2010	52 923 ha	Pas de données		En 2010	17 000 ha
	En 2011	52 825 ha				
Prix moyen	En 2010	1 488€/ha	En 2010	1160€/ha	En 2010	1624 €/ha
	En 2011	1755€/ha			En 2013	entre 2900 et 588€/ha
Conditions pour gérer une forêt	Avoir une licence		Aucune		Aucune	
Aménagement	Obligatoire si plus de 2 ha		Obligatoire si plus de 10 ha		Obligatoire pour toutes les forêts de plus de 3 ha	
Inventaire	National Forest Inventory obligatoire tous les 5 ans. Inventaire particulier obligatoire pour les forêts de plus de 2 ha et valable 10 ans.		National Forest Inventory réalisé tous les 5 ans. Inventaire particulier obligatoire au moins 1 fois tous les 10 ans		National Forest Inventory obligatoire tous les 5 ans	
Chasse	Pas d'obligation de contrat avec les propriétaires		Droit d'interdire la chasse sur un territoire, et droit à une compensation si ce droit est violé. Un propriétaire peut chasser chez lui ou peut louer la chasse.		Droit de louer ou d'interdire la chasse. Droit de chasser si inscription à un club de chasse et frais payés.	
Volume de bois par catégorie de produits (milliers m3)						
Prix moyen de vente des bois (€/m3) - UNECE Statistiques, prix courants en 2011	Bois ronds conifères		Bois ronds conifères		Bois ronds conifères	
	Bois ronds non conifères		Bois ronds non conifères		Bois ronds non conifères	
	Bois de chauffage		Bois de chauffage		Bois de chauffage	
	Bois ronds industriels (état brut)		Bois ronds industriels (état brut)		Bois ronds industriels (état brut)	
	Bois ronds industriels conifères		Bois ronds industriels conifères		Bois ronds industriels conifères	
	Copeaux et particules		Copeaux et particules		Copeaux et particules	
	Résidus de bois		Résidus de bois		Résidus de bois	
	Sciages		Sciages		Sciages	
	Sciages conifères		Sciages conifères		Sciages conifères	
	Sciages non conifères		Sciages non conifères		Sciages non conifères	
	Panneaux à base de bois		Panneaux à base de bois		Panneaux à base de bois	
	Bois ronds industriels de sapin ou d'épicéa		Bois ronds industriels de sapin ou d'épicéa		Bois ronds industriels de sapin ou d'épicéa	
	Bois ronds industriels de pin		Bois ronds industriels de pin		Bois ronds industriels de pin	
	Bois ronds industriels de bouleau		Bois ronds industriels de bouleau		Bois ronds industriels de bouleau	
	Sciages de sapin ou d'épicéa		Sciages de sapin ou d'épicéa		Sciages de sapin ou d'épicéa	
	Sciages de pin		Sciages de Pin		Sciages de Pin	
	Sciages de bouleau		Sciages de bouleau		Sciages de bouleau	

Annexe 22 : Bilan comparatif de la législation forestière dans les trois pays baltes

	Estonie	Lettonie	Lituanie	
COUPES	Toutes coupes	Toutes coupes	Toutes coupes	
	Interdites si l'inventaire n'a pas été réalisé	Soumises à autorisation	Soumise à autorisation	
	Coupes rases	Interdites si l'inventaire n'a pas été réalisé	Groupe 2 : forêts à vocation particulière (protection des écosystèmes ou récréatives)	
	Autorisée si l'âge de l'arbre a dépassé l'âge d'exploitabilité ou si le diamètre a dépassé le diamètre d'exploitabilité ou l'aire projetée au sol des houppiers est inférieure à 30%	Coupes finales	Pas de coupe finale	
	Autorisées pour des peuplements de pins et de feuillus entre 90 et 160 ans,entre 80 et 120 ans pour l'épicéa, entre 60 et 80 pour le bouleau et l'aulne noir, entre 30 et 50 ans pour le tremble	Autorisée si l'âge d'exploitabilité ou le diamètre d'exploitabilité ont été atteints	Coupe progressive dans les peuplements matures	
	Doivent être espacées d'au moins 100m si la régénération n'est pas installée	Interdites si le propriétaire à échoué à reboiser à temps au moins 80% des zones à régénérer	Coupes d'amélioration, sanitaire et amélioration du paysage possibles	
	Pas plus large que 30m pour les marais	Eclaircies	Groupe 3 : forêts de protection	
	Ne peut pas se faire à moins de 100 m d'une autre coupe rase où la régénération n'est pas installée, sauf si l'ensemble des surfaces de coupes est inférieure à 5 ha, ou sauf si la largeur des deux coupes est inférieure à 30m.	Autorisées si la surface des houppiers projetées au sol couvre plus de 20/% et qu'elle en couvre toujours plus de 20%	Coupes non rases, coupes finales sur moins de 5 ha et coupes sanitaires autorisées	
	Doivent être de surface inférieure à 5 ha pour les peuplements feuillus et résineux	Autorisées s'il y a des maladies ou des insectes	Si des coupes prévues sur des parcelles voisines sont jointives, la surface des coupes doit être inférieure à 5 ha	
	Interdites dans les peuplements de chênes, d'érables et d'ormes	Coupes de bois morts ou chablis	S'il n'y a qu'une parcelle, la surface de coupe doit être inférieure à 3 ha	
	Tous les arbres doivent être enlevés dans l'année suivant le début de la coupe sauf : 20 à 70 pins, bouleaux blancs, frênes, chênes, aulnes noirs, ormes par hectare, dispersés ou en petits groupes, ainsi qu'au moins 5m3 de vieux arbres par hectare	Pas besoin d'autorisation si le volume récolté par an est inférieur à 10 m3	Groupe 4 : forêts commerciales	
	Coupes progressives	Coupes d'urgence	Toutes les coupes sont autorisées	
	Doivent être espacées d'au moins 5 ans, année de coupe non incluse	Peuvent se faire après accord oral du Service Forestier National, qui donnera l'accord écrit plus tard		
	Doivent être inférieures à 10 ha			
	Ne peut se faire à moins de 100m d'une autre coupe qui n'a pas encore été régénérée sauf si la surface cumulée des deux coupes fait moins de 10 ha			
	<th>Toutes les coupes sauf les coupes rases</th> <th>Coupes de tiges</th> <td>Si la surface de la parcelle est inférieure à 25 ha, les coupes rases ne doivent pas dépasser 5 ha</td>	Toutes les coupes sauf les coupes rases	Coupes de tiges	Si la surface de la parcelle est inférieure à 25 ha, les coupes rases ne doivent pas dépasser 5 ha
	Doivent être nettoyées de tous débris végétaux	Pas besoin d'autorisation pour les tiges de diamètre inférieur à 12 cm	Si la surface de la parcelle est supérieure à 25 ha, les coupes rases ne doivent pas dépasser 8 ha	
	Coupes d'amélioration	Coupes d'arbres "monuments "		
	La surface projetée du houppier au sol ne doit pas être inférieure à 30% après ce type de coupe	Interdites si reconnues en tant que tels par le Ministère		
REBOISEMENT	Doit être assuré dans les 5 ans suivant une coupe	Seulement du matériel de reproduction certifié devra être utilisé en concordance avec les particularités du milieu. Le propriétaire peut utiliser du matériel provenant de sa propre forêt.	Coupes à blanc et zones brûlées	
	Au moins 0,5 ha reboisés dans les 2 ans suivant une coupe rase		Doivent être reboisées dans les 3 ans	
	A faire avec des essences adaptées à la station	La régénération doit être acquise dans les 3 ans suivant une coupe, année de coupe incluse	Plantations ratées	
			Doivent être reboisées dans les 2 ans	
			Peuplements de chêne, d'érable, de tilleul, de frêne, et de pin sur des stations adaptées	
			Doivent être replantés après coupe avec les mêmes essences	

